

CAMPUS



IMPULSAN PROCESOS DE PRODUCCIÓN MÁS SOSTENIBLES PARA EL CAFÉ



Foto: Wagner Villegas, periodista. Icate



DEBATIENDO en la UNA

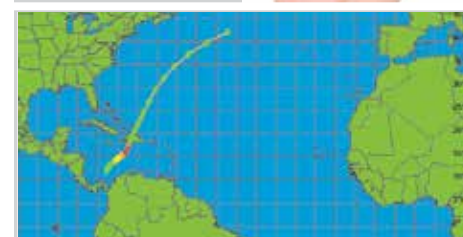
Por dos horas, los candidatos presidenciales Edgardo Araya, del FA; Carlos Alvarado, del PAC y Antonio Álvarez, del PLN, debatieron sobre diversos temas el pasado 18 de octubre, en la UNA.

PÁGINA 8

A 10 AÑOS DEL TLC

El TLC continúa polarizando a la población tica: hoy un 44,1% estaría a favor de mantenerse en el tratado y un 44,5% apoyaría dejar el tratado.

PÁGINA 9



KATTIE Y LA EMERGENCIA nacional de 1955

La afectación que conmovió a la ciudadanía a finales de los años 1980, tenía precedente en una olvidada coyuntura de desastre, acacida en setiembre-octubre de 1955, cuando una serie de ciclones originados en el Caribe (*Hilda, Janet y Kattie*), afectaron varias comunidades del litoral Pacífico. PÁGINA 10

La UNA y el sector cafetalero se unieron en la búsqueda de procesos de producción y tratamiento que tengan un menor impacto en la emisión de gases de efecto invernadero. Jorge Herrera, coordinador del Laboratorio de Análisis Ambiental de la UNA, explicó que el análisis se hizo comparando las emisiones entre las principales técnicas utilizadas para el tratamiento de aguas residuales; además, se determinaron los flujos de emisión de gases en sistemas de compostaje. Este proyecto se enmarca en las iniciativas NAMA Café-Costa Rica, las cuales aglutinan esfuerzos de diferentes sectores en pro de implementar medidas que permitan reducir las emisiones de gases efecto invernadero para combatir el fenómeno del calentamiento global.

Un respiro al planeta

El pasado 22 de setiembre, la Universidad Nacional celebró el Día Internacional Sin Autos, donde instó a estudiantes y funcionarios a usar medios de transporte alternativos y adoptar estilos de vida saludables.

En el marco de la actividad se realizó una mini feria con equipos de medición de gases, exhibición de bicicletas y productos amigables con el ambiente. Asimismo, se organizó la mesa redonda "Día sin autos: respiro al planeta y prácticas saludables", a cargo de los especialistas Fabián Chavarría, del programa UNA Campus Sostenible; Alejandro Gamboa y Mainor Oviedo, del Departamento de Salud y Jorge Herrera, vicedecano de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar.

También se ofrecieron sesiones de quiropráctica y baile de forma gratuita.



Foto: Carlos Araya

La química del oro

Los colegas costarricenses que participaban en la XXII Olimpiada Iberoamericana de Química, se bañaron en oro. La competencia se realizó en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), en Lima, del 9 al 14 de octubre. La delegación tica obtuvo el primer oro, el logro más alto del evento. Sus cuatro integrantes, los estudiantes de secundaria Mario González, Jafeth Méndez, Kevin Chinchilla y Sebastián Solís conquistaron sendas medallas. Ellos fueron parte de un largo proceso de selección que casualmente hoy vuelve a atravesar por etapas decisivas. Recientemente, en el auditorio Clodomiro Picado de la Universidad Nacional (UNA), se realizó la premiación de la Olimpiada Costarricense de Química, en su edición 17. En ella destacaron los premios de oro absoluto para Kevin Granados, del Colegio Yurusti; Gabriel Núñez, del Colegio Científico de San Ramón y José Villalobos, del Colegio Científico de Guanacaste.



Foto: cortesía Manuel Sandoval



Foto S. Monturiol

UNA celebró Día de la Promoción de la Salud

Estaciones educativas dedicadas a temas como salud sexual, nutrición, salud bucal, así como al tamizaje de presión arterial y glicemias fueron parte de las actividades realizadas por especialistas del Departamento de Salud de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, el pasado 13 de setiembre, en el marco del Día de la Promoción de la Salud.

Organizado por el Equipo Interdisciplinario para la Promoción de la Salud que integran representantes de los Departamentos de Promoción Estudiantil, Bienestar Estudiantil, Orientación y Psicología, y Salud de esa Vicerrectoría este programa saludable se realizó en las Escuelas de Informática, Medicina Veterinaria y Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida (Ciemhcavi), ubicadas en el campus Benjamín Núñez, en Lagunilla de Heredia. La celebración contempló también juegos recreativos, como parte de la promoción de un estilo de vida

Disfrutar como pensionado



Foto: José Fabio Solano

Quienes integran la Asociación de Funcionarios Universitarios Pensionados (AFUP) volvieron a compartir, entre risas y aplausos, un año más; esta vez en los V Juegos Deportivos, Recreativos y Culturales 2017. En esta ocasión, los organizadores le apostaron más a la participación y menos a la competición, de forma que se creara una atmósfera más fraternal entre los participantes.

Si bien hubo competencias deportivas, también se dio especial énfasis a juegos tradicionales, actividades de entretenimiento y charlas culturales. No faltó el momento para recordar a las víctimas del accidente de Cinchona que sucedió hace un año.

"Abundó la alegría, el conocimiento, la amistad, el compañerismo, las risas, las emociones y quedó demostrado que AFUP es una gran hermandad, que no importa de dónde sos ni qué título tenés, lo que importa es que todos somos uno. Todos lucimos nuestra medalla, todos ganamos, pues somos parte de un gran equipo", manifestó José Fabio Solano, uno de los organizadores de la filial de Heredia.

AGENDA



NOVIEMBRE 2017

Jueves 2

- Se publica el padrón provisional para la matrícula del I Ciclo –anuales– I Trimestre y I Cuatrimestre 2018. Sitio web UNA.
- Día Internacional para poner Fin a la Impunidad de los Crímenes contra Periodistas.

Lunes 13

- Actualización de las Actas de Calificaciones por parte de los Académicos del II Ciclo.
- Exámenes Finales del II Ciclo. Unidades Académicas (finaliza el 18 de noviembre).
- Inician ceremonias de juramentación correspondiente a la II Graduación del campus Omar Dengo y Sedes Regionales (finaliza el 1 de diciembre).
- Período para que los estudiantes cancelen los derechos de graduación y soliciten ante la unidad académica el estudio de verificación del cumplimiento del plan de estudios para la I Graduación del 2018 (finaliza el 9 de marzo de 2018).
- Cobro de matrícula con 10% de recargo, correspondiente al III Trimestre y al III Cuatrimestre (finaliza el 24 de noviembre).
- Recepción actas de calificaciones del II Ciclo –anuales–. Departamento de Registro (finaliza el 30 de noviembre).

Jueves 16

- Día Internacional para la Tolerancia.

Lunes 20

- Período para que facultades, centros, vicerrectorías y rectoría elaboren la integración del grado de cumplimiento de objetivos y metas del POA-2017, al 31 de diciembre (finaliza el 1 de diciembre).
- Semana de estudio para exámenes extraordinarios del II Ciclo (finaliza el 25 de noviembre).

Martes 21

- Se publica el Padrón de citas para la Matrícula vía web para estudiantes correspondientes al III Ciclo (Cursos de Verano 2017-2018).

Miércoles 22

- Matrícula vía web para estudiantes correspondientes al III Ciclo (Cursos de Verano 2017-2018).

Viernes 25

- Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer.

Lunes 27

- Cobro de matrícula con 20% de recargo del III Trimestre y del III Cuatrimestre en adelante (finaliza el 1 de diciembre).
- Recepción actas de calificaciones del III Trimestre.
- Actualización de las actas de calificaciones por parte de los académicos del III Trimestre.
- Ajustes de Matrícula, III Ciclo (Cursos de Verano 2017-2018).
- Exámenes extraordinarios, del II Ciclo.
- Nombramientos académicos del Ciclo de Verano 2017- 2018.
- Lecciones del III Ciclo (Cursos de Verano 2017- 2018).

Martes 28

- Actualización de pendientes de la población estudiantil para la matrícula del I Ciclo –anuales– I Trimestre y I Cuatrimestre 2018.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

CAMPUS

Noviembre 2017/
Año XXVII N.º 292
Oficina de Comunicación,
Universidad Nacional
Apartado 86-3000
Heredia, Costa Rica

Teléfonos

(506) 2277-3224 y
(506) 2237-5929

Edición digital:

www.una.cr/campus
Correo electrónico:
campus@una.cr



Directora:

Maribelle Quirós Jara

Editor:

Víctor J. Barrantes C.

Periodistas:

Víctor J. Barrantes Calderón,
Silvia Monturiol Fernández,
Johnny Núñez Zúñiga, Laura
Ortiz Cubero, Maribelle
Quirós Jara,

Gerardo Zamora Bolaños

Asistente editorial: Lucía

Vargas Miranda

Diseño y diagramación:

Ana Yancy Guerrero

Impresión:

GNI, Grupo Nación.



Costa Rica le mete un gol al machismo

La UNA fue la sede del lanzamiento en Costa Rica de la campaña “Metele un gol al machismo”, promovida por la Fundación Justicia y Género, la cual parte del tema del fútbol para frenar la violencia contra las mujeres.

Silvia Monturiol F./CAMPUS
smonturi@una.cr

La campaña “Metele un gol al machismo”, que se publicará simultáneamente en Centroamérica, fue anunciada oficialmente en Costa Rica, el pasado martes 19 de setiembre, durante el I Encuentro Internacional e Interuniversitario sobre Implementación de Políticas de Igualdad de Género en Instituciones de Educación Superior de América Latina y Europa, realizado en el auditorio de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional (UNA).

Promovida por la Fundación Justicia y Género, la campaña consiste en una serie de spots televisivos, programas radiales de tres minutos, carteles, afiches tanto impresos como para redes sociales, así como un cronograma de acciones públicas y privadas, donde se aprovecha el tema del fútbol para promover cambios en los patrones culturales machistas, con miras a incentivar actitudes y comportamientos respetuosos de la dignidad y los derechos humanos de las mujeres.

“Lo que procuramos es que los hombres tengan conciencia de esas formas de violencia con la que suelen ser socializados, las que se ejercen y se exageran cuando hay campeonatos de fútbol”, afirmó Thais Aguilar, consultora en temas de género y comunicación para Justicia y Género.

Destacó que las estadísticas demuestran que hay un incremento de la violencia contra las mujeres, contra el resto de los familiares (niños, niñas y adolescentes, personas adultas mayores), así como entre hombres, durante eventos futbolísticos. No por casualidad, el arranque

de Metele un gol al machismo se anticipa al campeonato mundial de este deporte, en el cual estará presente la selección costarricense. “La idea es llevar al nivel consciente esa violencia y procurar otras maneras de manejarla”, advirtió Aguilar.

Hacia una masculinidad emergente

“Creemos que lo que se llama una masculinidad emergente, con otras formas de manifestarse, se puede dar en la cultura del fútbol, pero eso no se va a dar por generación espontánea; la única posibilidad es una política estatal y acciones concretas de reeducación y de regulación en ese espacio”, subrayó Roxana Arroyo, representante de la Fundación Justicia y Género y académica de la Universidad del Estado del Ecuador.

Precisamente, la finalidad de la campaña es educar en el sentido profundo del deporte, que es recreación; “un deporte cuya consecuencia sea la violencia, no puede ser deporte”, recalcó la experta, a la vez que insistió en que con Metele un gol al machismo se apunta a ese cambio de mentalidad y de concepción que se ha instalado en la cultura del fútbol.

Y es que esta campaña se fundamenta en una investigación realizada en El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Costa Rica, donde se evidencia

Promovida por la Fundación Justicia y Género, con el apoyo de Oxfam y el Ministerio Holandés de Asuntos Exteriores e instituciones aliadas nacionales e internacionales, la campaña Metele un gol al machismo se elaboró a partir de un diagnóstico realizado en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica.

En detalle

Fundamentado en investigación documental, entrevistas, grupos focales realizados a futbolistas, aficionadas y aficionados, dirigentes de equipos y periodistas deportivos, este diagnóstico permitió conocer las altas tasas de violencia que generan los hombres contra las mujeres, contra otros hombres y contra sí mismos, y las consecuencias de estas prácticas

en el ambiente futbolístico.

Se trata de una iniciativa que exhorta a los hombres a tomar conciencia acerca del círculo de la violencia y el quebranto a los derechos humanos que significa la masculinidad patriarcal.

En Centroamérica, se divulgará en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, y en África, en Burundi y Liberia.

cómo el fútbol y el espectáculo que se genera alrededor de este reproduce o exagera los comportamientos machistas presentes en la sociedad.

En el estudio se mostraron ejemplos como las barras, donde los fanáticos reproducen, en muchos casos, violencias muy fuertes, que en diferentes países pueden llevar hasta atentados contra la integridad física de personas e incluso fallecimientos. Para Arroyo, se aprecia cierta vinculación de estas situaciones con el crecimiento de los índices de violencia intrafamiliar durante o después de partidos de fútbol, como lo muestran datos oficiales en Costa Rica.

Ana Buquet, investigadora y directora del Centro de Investigaciones y Estudios de Género de la Universidad Autónoma de México (UNAM), quien participó en el I Encuentro Internacional e Interuniversitario sobre Implementación de Políticas de Igualdad de Género en Instituciones de Educación Superior de América Latina y Europa,

calificó como estratégico utilizar el espacio del fútbol para “meterle un gol al machismo” ya que, sin duda, este deporte es como un ícono de una masculinidad hegemónica, que sigue apostando a formas de ser hombre a través de la violencia, que van en contra de la igualdad y la justicia.

La académica de la UNAM añadió que se demuestra que las masculinidades no son una cosa biológica, no son algo que los hombres no pueden evitar, entonces es posible trabajar no solo por los derechos reales de las mujeres, en la vida cotidiana, sino pensar también en la transformación de los hombres, de las masculinidades. “Ciertamente, los hombres perderían algunos privilegios, pero ganarían mucho más a nivel afectivo, en las relaciones amorosas, con sus hijos, con sus amigos; en fin, es un cambio que nos beneficiaría a todos y a todas”.



Participaron en el lanzamiento de la campaña Metele un gol al machismo, Francisco Mena, decano de la Facultad de Filosofía y Letras; Carmen Ulate, quien coordina la implementación de la Política para la igualdad y equidad de género de la Universidad Nacional (PIEG-UNA) junto a la académica Zaira Carvajal, del IEM; Doris Arias, magistrada; Thais Aguilar y Roxana Arroyo, consultora y directora, respectivamente, de la Fundación Justicia y Género.

De miel pura a producto gourmet

Diversificación y valor agregado serían las claves para que apicultores mantengan ingresos derivados de los productos de la colmena cuando el precio de la miel pura baja en el mercado.

Laura Ortiz C./CAMPUS
lortiz@una.cr

El mercado de productos apícolas costarricense se limita, en su mayoría, a la comercialización de miel pura; sin embargo, Luis Sánchez, coordinador del Programa de Ecología y Polinización del Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales de la Universidad Nacional (Cinat-UNA), asegura que los precios en el mercado tienen ciclos y se deben buscar opciones para cuando el precio baja.

“Debemos ser previsores, sabemos que hay tiempos en que la miel no tiene un buen precio en los ámbitos nacional o internacional, cuando se da esa alerta tenemos amenazas y riesgos, pero debemos tomarlos como oportunidades para diversificar los productos o darles un valor agregado, lo cual trascendería en una fortaleza para el emprendedor apícola”.

Las abejas han acompañado a los seres humanos desde el comienzo de la historia. Se pueden encontrar modelos de diversificación de la miel asociados con productos, tanto de salud como de otros valores agregados. Los egipcios, de acuerdo con Sánchez, contaban con su manual de apicultura y le dieron al propóleo un valor agregado: su uso para el embalsamamiento y la medicina popular.

“Los egipcios observaron que las abejas utilizaban el propóleo para sellar sus colmenas, no importaba el agua, el viento o la humedad esto las protegía de hongos y otros microorganismos, creando un ambiente aséptico. Fue así como utilizaron este producto para embalsamar cuerpos, este mismo principio lo observaron mayas y aztecas en América, pero con propóleos de abejas nativas sin aguijón. Desde entonces, se convirtió en uno de los recursos más valiosos tanto para propósitos medicinales y ceremoniales. Además, este producto que coleccionan las abejas de las resinas de las plantas es en gran parte responsable del éxito en la vida



Foto L. Ortiz

Niraldo Paulino, pasante brasileño, fue el encargado de ofrecer la conferencia inaugural. Además de investigador, desarrolló una empresa a partir de productos derivados del propóleo.

social de algunas de estas especies de abejas. Ese valor agregado debemos ajustarlo a las nuevas demandas del mercado para innovar”, explicó el investigador.

Para Sánchez esa diversificación o valor agregado debe anticiparse al gusto de la gente y enmarcarse dentro de las tendencias de consumo. “Si a la miel le damos un valor agregado adicionándole algunas semillas debemos presentarlo de una manera diferente, tanto en la parte visual como de contenido, al comunicar las propiedades asociadas al producto. También podemos pensar en la segmentación de públicos meta: si a la miel le agregamos canela, y la canela está demostrado que es un aliado contra la pérdida de peso, hay un público que consume ese valor agregado. Pasa lo mismo si le agregamos conservas o frutos, siempre habrá un público al que le va a interesar y puede pagar un poco más”.

Desde hace algunos años, el Cinat-UNA trabaja con los productores en las mieles gourmet, un valor agregado definido por el tipo

de floración de la que se alimentan las abejas. “En Santa María de Dota tenemos la miel de café, asociada con propiedades antioxidantes y estimulantes. La floración del cultivo del café se da dos veces al año, por lo que el productor debe preparar sus colmenas para tener una buena cosecha. Esta miel se trae al laboratorio, se certifica que es monofloral y le podemos buscar un sello de calidad de origen botánico certificado”, dijo Sánchez.

Asimismo, los apicultores de la Zona Sur han encontrado mieles más amargas, difíciles de comercializar por su sabor. Sin embargo, de acuerdo con el trabajo del Cinat-UNA, estas se podrían utilizar para la formulación de jarabes y otros productos medicinales asociados con



propóleo y precisando el origen botánico mediante análisis melisopolinológico. De esta forma, analizando microscópicamente el contenido de granos de polen, se logró precisar que la fuente monofloral principal es un árbol de la familia *Vochysiaceae*, conocido como mayo o botarrama, del cual se conocen sus grandes propiedades etnofarmacológicas.

Exitoso

Del 25 al 28 de octubre, el Cinat-UNA organizó el I Simposio sobre Innovación en la Apicultura y Meliponicultura. Niraldo Paulino, pasante brasileño, fue el encargado de ofrecer la conferencia inaugural. Además de investigador, desarrolló una empresa a partir de productos derivados del propóleo.

El propóleo es una sustancia elaborada por las abejas a partir de resinas recolectadas de diversas plantas y que mezclan con cera y enzimas generadas por ellas, conocido por sus propiedades antimicrobianas y bactericidas.

En Brasil las abejas producen el propóleo verde, el cual extraen de las yemas de la planta *Baccharis dracunculifolia*, las cuales le dan el color verde. “Es importante conocer la botánica del propóleo, determinar su composición química y evidenciar la actividad biológica que se le atribuye al extracto –en el caso del propóleo verde como antiinflamatorio, antibacterial, antitumoral y otras– para de ahí desarrollar un protocolo de fabricación para la industria farmacéutica, es así como una resina de 30 dólares, pasa a venderse

como un producto farmacéutico en \$2.500”, explicó Paulino.

En Costa Rica no se obtiene propóleo verde; sin embargo, en algunas muestras recolectadas en la Zona Sur del país, se han encontrado cantidades importantes de moléculas antimorales que podrían ser muy promisorias en el desarrollo de productos farmacéuticos.

Según el pasante, el trabajo de investigación para darle un valor agregado a los productos de la colmena no es tarea fácil. “Nosotros comenzamos en 1997 con la validación de los extractos, aquí fue fundamental el trabajo con los apicultores, pues tuvimos que adaptar y asegurar la producción con medidas estandarizadas, esto nos tomó unos 10 años. Desde entonces hemos venido desarrollando ensayos que culminan en productos farmacéuticos que luego son registrados por una patente o licenciamientos. En este mercado tenemos productos odontológicos, cremas, analgésicos y antiinflamatorios derivados del propóleo”.

Para Sánchez, en el desarrollo de estos proyectos lo más importante es la alianza con el productor. “El apicultor se tiene que apuntar con la idea, tiene que desligarse un poquito de la producción tradicional de miel e innovar; aquí es donde el Cinat le brinda todas las herramientas, la capacitación y la educación permanente, para que pueda hacerlo. Esto es un cambio de paradigma, conlleva toda una transformación y una especialización de toda la cadena productiva”, indicó Sánchez.

Entretanto, Paulino también reconoce que para innovar en un producto es indispensable asegurar su producción. “La materia prima debe obtenerse de manera sostenida. Al principio obteníamos 60 gramos de propóleo por mes de una colmena, pero gracias a la investigación se desarrollaron trampas que nos permiten recolectar casi dos kilos por colmena”.

Andrea
vive tranquila

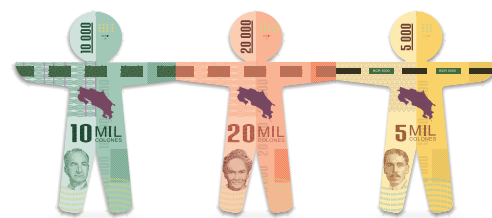


Ella tiene un **PLAN VOLUNTARIO** de Vida Plena para tener una mejor pensión.

Guarde colones en un
PLAN VOLUNTARIO de:

VIDA PLENA
Operadora de Pensiones

Planifique su futuro, adquiera un plan desde ahora de acuerdo con sus expectativas y mejore su futura pensión.



¡Consúltenos hoy mismo! Dirección: San José, Avenida Central del Museo Nacional 300 mts. al este, edificio esquinero.
Línea telefónica gratuita 800-848-2667 • Correo electrónico: vplena_afiliado@racsa.co.cr • www.vidaplenu.fi.cr

Impulsan procesos de producción más sostenibles para el café

La UNA y el sector cafetalero se unen en la búsqueda de procesos de producción y tratamiento que tengan un menor impacto en la emisión de gases de efecto invernadero.

Laura Ortiz C./CAMPUS
lortiz@una.cr

El Instituto del Café de Costa Rica (Icafé), Fundecooperación, la Universidad Nacional (UNA) y el sector cafetalero unieron esfuerzos con el objetivo de determinar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el proceso de industrialización del grano de café en Costa Rica.

De acuerdo con Jorge Herrera, coordinador del Laboratorio de Análisis Ambiental de la UNA, con este proyecto no solo se determinaron los flujos de emisión en los beneficios participantes, sino que se realizó una comparación de las emisiones entre las principales técnicas utilizadas para el tratamiento de aguas residuales: sistemas convencionales (lagunas de oxidación, tanques temporales, tanques igualadores, sedimentadores y otros), reactores anaerobios, aspersión sobre pasto estrella y sistemas híbridos (una combinación de los sistemas convencionales y la técnica de aspersión sobre pasto estrella). De manera similar, el proyecto contempló la determinación de los flujos de emisión de GEI en sistemas de compostaje como métodos de tratamiento de los residuos sólidos de pulpa de café.

“Se trabajó con nueve beneficios para el estudio de los sistemas de tratamiento de aguas residuales y 10 para el estudio de los sistemas de tratamiento de residuos sólidos. La selección de estos tomó en cuenta factores como: ubicación geográfica, zona productiva, capacidad de producción

del beneficio y disposición para participar en el proyecto”, dijo Herrera.

Para determinar los flujos de emisión se utilizó la técnica de cámaras estáticas, a partir de la cual fue posible cuantificar la tasa de crecimiento de la concentración de GEI en función de tiempo. Esta metodología, explicó Herrera, consiste en colocar las cámaras sobre los espejos de agua y sobre los montículos de compost, los cuales se prepararon con aproximadamente 500 kg de broza fresca, sobre los cuales se replicó (de manera proporcional) el tratamiento efectuado al resto del material. Finalmente, las muestras fueron transportadas al Laboratorio de Análisis Ambiental de la Universidad Nacional (LAA-UNA) para su posterior análisis.

Los sistemas convencionales y los reactores anaerobios fueron los métodos de tratamiento para los cuales se obtuvieron las mayores emisiones de GEI, principalmente metano (CH_4) y dióxido de carbono (CO_2). Esto se debe a que en los procesos de descomposición actúan microorganismos que degradan la materia orgánica con una alta eficiencia, lo cual da como resultado la generación de los gases mencionados. Por el contrario, en los sistemas de aspersión sobre pasto estrella, los procesos de degradación de la materia orgánica se llevan a cabo a un nivel superficial y bajo condiciones predominantemente aerobias (mayores concentraciones de oxígeno)”, concluyó el estudio.

Según el investigador, esto no significa que la técnica de aspersión sobre pasto estrella sea menos eficiente, sino que la degradación ocurre de manera distinta, donde la materia orgánica es retenida en las capas superiores del suelo, las cuales se caracterizan por una elevada aireación producto de la interacción con el aire circundante.

“Los resultados demostraron que la técnica de aspersión sobre pasto estrella se podría convertir en una muy buena alternativa para el tratamiento de las aguas residuales, desde el punto de vista de las emisiones de GEI. Con este método se observaron niveles de emisión muy bajos en comparación con los sistemas convencionales, los reactores anaerobios y los sistemas híbridos”, detalló Herrera.

La investigación también determinó que los sistemas de tratamiento basados en la utilización de reactores anaerobios fueron los que presentaron los niveles de emisión más altos por unidad de producción, esto concuerda con el hecho de que son los sistemas donde se alcanzan las mayores tasas de degradación, son sistemas muy eficientes, que permiten el aprovechamiento del biogás generado tras el proceso degradativo. Los sistemas híbridos presentaron, en términos generales, niveles intermedios de emisión, dado que son una combinación de las técnicas convencionales y los sistemas de aspersión sobre pasto estrella.

Los sólidos

En relación con los resultados obtenidos para los sistemas de tratamiento de residuos sólidos de pulpa de café por el método de compostaje, se destaca que las emisiones de metano predominaron en aquellos sistemas en donde el volteo del material no es una práctica, y en consecuencia, se favorecen las condiciones anaerobias (baja concentración de oxígeno) que incrementan la actividad de los microorganismos metanogénicos (generadores de metano). A diferencia de este sistema, en los montículos de compost en donde el volteo sí fue una práctica periódica, predominaron las emisiones de CO_2 y en menor medida de H_2O . Esto concuerda con el hecho de que los montículos a los que se les aplicó volteo presentaron una mayor aireación, favoreciendo la descomposición de tipo aerobia (altas concentraciones de oxígeno).

“Para la determinación de los flujos de emisión, tanto en sistemas de tratamiento de aguas residuales como en sistemas de compostaje, se introdujo la variable temporal, lo que significa que replicaron las mediciones a diferentes horas del día y en tres épocas del período productivo, inicios, óptimos y finales para el caso de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, y una vez por semana, durante todo el proceso de compostaje, para los sistemas de tratamiento de residuos sólidos”, explicó Herrera.

Sobre los residuos sólidos de pulpa, detalló el investigador, no solo se estudiaron las emisiones de GEI provenientes de los sistemas de compostaje, sino que se realizaron mediciones en un sistema piloto, que consistió en el tratamiento de la pulpa por la técnica de gasificación, “este se caracteriza por una degradación térmica a muy bajas concentraciones de oxígeno, lo que permite la transformación de la materia orgánica, generando un gas de síntesis que fue aprovechado posteriormente en un motor de combustión interna para la generación de energía eléctrica. Los resultados obtenidos para tres réplicas de esta técnica mostraron que se alcanza una importante reducción de las emisiones de metano y óxido nítrico, en comparación con los sistemas de compostaje”.

Este proyecto se enmarca en las iniciativas desarrolladas por el NAMA Café-Costa Rica, los cuales aglutinan esfuerzos de diferentes sectores en pro de implementar medidas que permitan reducir las emisiones de gases efecto invernadero en el sector, contribuyendo a combatir el fenómeno del calentamiento global.



Foto: Wagner Villegas

Foto: Victor Beita

Partículas finas de calderas y hornos asfixian la GAM

José Félix Rojas Marín

Jorge Herrera Murillo para CAMPUS

Jorge.herrera.murillo@una.cr

Los procesos de combustión son una de las principales fuentes de emisión de contaminantes hacia la atmósfera, los cuales al no controlarse deterioran la calidad del aire, ocasionan serios problemas de salud a la población, afectan a la flora y fauna, reducen la visibilidad y dañan la infraestructura urbana.

Además, ejercen un efecto negativo sobre el cambio climático debido al aporte de gases con efecto invernadero y “carbono negro” (presente en el hollín). Las principales fuentes de contaminación antropogénica en Costa Rica son las móviles y las fijas, donde las primeras representan cerca del 60% de las emisiones, para convertirse en uno de los retos más importantes que afrontan las ciudades modernas.

Las fuentes fijas están presentes principalmente en el sector comercial e industrial; se caracterizan por su importante magnitud de emisión en el ámbito individual y por utilizar combustibles más pesados, como el diésel y el búnker. Los sistemas de control de emisiones en este tipo de fuentes son inexistentes o muy primitivos, comparados con los que utilizan las fuentes móviles; además, tienen una mayor extensión de influencia al dispersarse en el aire.

De calderas y hornos

En Costa Rica, las principales fuentes fijas de emisión de contaminantes son las calderas y hornos de tipo indirecto. La mayor parte de estos sistemas son relativamente antiguos (más de 25 años en promedio) lo que dificulta su desempeño desde el punto de vista ambiental y de eficiencia, esto se traduce en la calidad de sus emisiones. Si bien los contaminantes producidos por estos sistemas se encuentran regulados en el ámbito nacional (partículas totales, dióxido de azufre (SO_2) y óxidos de nitrógeno (NO_x), no se considera el hecho de que las partículas pueden fungir como medio de transporte de otras sustancias peligrosas, como metales pesados y compuestos orgánicos semivolátiles, entre otros.

La formación y cantidad de estas partículas depende de las

condiciones de operación del proceso de combustión y de la calidad del combustible. Para estudiar esto, el Laboratorio de Análisis Ambiental de la Universidad Nacional (UNA), en coordinación con el Ministerio de Salud, desarrolló un estudio pionero en el país, donde se midió la concentración y especies químicas presentes en las partículas generadas en 67 calderas y 25 hornos indirectos ubicados en el Área Metropolitana de Costa Rica entre 2014 y 2015.

Se analizaron los tamaños de partículas presentes en las emisiones y para la fracción más fina se determinó el contenido de metales pesados, aniones, hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs), carbono orgánico y elemental. Cada uno de estos con distintas implicaciones desde el punto de vista ambiental y de salud pública, incluyendo el calentamiento global.

Se encontró que las partículas dominantes fueron las que

poseían tamaños con diámetros menores a 2,5 micras ($\text{PM}_{2,5}$) donde las concentraciones más altas se presentaron en combustibles biomásicos (leña, bagazo, etc.) y las más bajas en diésel. Los niveles de metales más altos fueron para vanadio y níquel por el uso de búnker, mientras que manganeso y cobre dominaron en el uso de biomasa al estar presentes en el suelo.

En cuanto a los iones, el sulfato y cloruro se encontraron en

concentraciones más altas, especialmente en fuentes biomásicas lo que indica severos problemas de corrosión en estas últimas. El contenido de carbono orgánico y elemental fue mucho más alto para el uso de biomasa con respecto a combustibles fósiles, lo cual puede estar relacionado con las condiciones del proceso de combustión según el tipo de fuente, de acuerdo con los resultados del análisis de correlación.

De cuidado

Dentro del carbono elemental se encuentra el “carbono negro”, una especie elemental que contribuye al calentamiento global. Por lo que el uso de la biomasa como medida de mitigación de este se debe utilizar con cautela si el proceso de combustión no está muy bien controlado. Finalmente, en la fracción orgánica se identificó la presencia de los siete hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) considerados como posibles cancerígenos humanos por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Estos compuestos se encontraron en mayor proporción en las emisiones de quema de biomasa, con una mayor presencia de los HAPs de más alto peso molecular.

Según datos del VII Informe de Calidad del Aire del Área Metropolitana para el 2016, las concentraciones de $\text{PM}_{2,5}$ en los sitios de monitoreo seleccionados registran valores superiores al límite máximo que está fijado en $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, según la normativa nacional para exposición crónica. Adicionalmente, los promedios registrados en 24 horas de muestreo para el 13% y 18% de los días muestreados en San José y Heredia, respectivamente, incumplen la norma nacional para ese período, $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dado lo anterior, resulta fundamental realizar estudios que permitan conocer cómo se comportan las fuentes que generan este tipo de contaminante. Esto servirá como base para la futura revisión de normativa ambiental así como para orientar las estrategias de mejora de la calidad de los combustibles e incentivar cambios tecnológicos en los equipos de combustión para uso industrial y comercial.



Foto: José Félix Rojas

Futuro de los servicios ecosistémicos

Analistas buscan cómo reforzar desarrollo sostenible

Expertos analizaron los posibles escenarios para la toma de decisiones políticas y de investigación en la conservación del capital natural del país.

Johnny Núñez/CAMPUS
jnunez@una.cr

Con miras a mantener el pago de los servicios ambientales para el año 2050, un grupo de investigadores en economía ecológica discutieron, en el Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional (Cinpe-UNA), el futuro de los servicios ecosistémicos. Plantearon cuatro escenarios: el dominio de las fuerzas del mercado, la sostenibilidad e individualismo, el mercado y trabajo comunitario, así como las reformas políticas comunales y de desarrollo sostenible.

Olman Segura, investigador del Cinpe, manifestó que la idea es impulsar un escenario en donde existan más beneficios comunes, hacia el disfrute en sociedad de los más pobres y que no se afecte el medio ambiente. “Buscamos generar ese escenario para analizar cuáles serían las condiciones para llevarnos hacia él”.

Dicha discusión se realizó en el marco de dos talleres: El futuro de los servicios ecosistémicos en el país y Hacia un nuevo marco institucional para la gestión del capital natural público y privado de Costa Rica.

Segura explicó que los servicios de los ecosistemas contribuyen al bienestar sostenible de los seres humanos y el resto de la naturaleza. “Hemos trabajado en el tema de los servicios ecosistémicos y ambientales que se desarrollan en el sector forestal, pero también notamos que se ampliaron y se reconocen en los humedales, en el mar, los manglares y otros ecosistemas. La única diferencia es que estos últimos no se pagan, como sí sucede en el sector forestal”.

Monitoreo ambiental

En relación con el tema, Johnny Aguilar, del área de cuentas

Foto: Marcello Hernández



Costa Rica ha sido líder en la creación de programas, políticas y legislación que promueven el uso sostenible de su capital natural.

• Para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), los servicios ecosistémicos son la multitud de beneficios que la naturaleza aporta a la sociedad. Los servicios ecosistémicos hacen posible la vida humana al proporcionar alimentos nutritivos y agua limpia, al regular las enfermedades y el clima, al apoyar la polinización de los cultivos y la formación de suelos y al ofrecer beneficios recreativos, culturales y espirituales.

• La FAO estima que si bien estos bienes tienen un valor de \$125 billones, no reciben la atención adecuada en las políticas y las normativas económicas, lo que significa que no se invierte lo suficiente en su protección y ordenación. Fuente: <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/>

ambientales del Banco Central de Costa Rica, indicó que el Banco ha tomado la iniciativa de internalizar estos fenómenos en las cuentas nacionales del país, como afectaciones hacia el sistema económico, el cual puede verse influenciado por la degradación o mejoramiento de los servicios ecosistémicos. “El Banco hizo suyo el proyecto de cuentas ambientales que se encuentra institucionalizado y garantiza el seguimiento de la estadística económica ambiental, con el fin de brindar un soporte”.

Expresó que un punto a favor del Banco con este proyecto es que contará con suficiente información para las personas. Así, los clientes,



Foto J. Núñez

Olman Segura, investigador del Cinpe.

el sector agrícola, industrial o de desarrollo urbanístico pueden ver en las cuentas ambientales del Banco si se deteriora el suelo, presenta degradación, crecen los bosques o el agua está en riesgo, lo cual es fundamental para la toma de decisiones.

Robert Costanza, “padre de la economía ecológica” e invitado especial del Cinpe, explicó que en el campo de los servicios ecosistémicos Costa Rica ha sido líder desde los años 90 por el pago que hace de los servicios ambientales y por reconocer los valores del capital natural y su manejo en conservación y gestión.

Costanza expresó que desde la Cumbre de Río 97, el país continúa siendo un líder global en servicios ecosistémicos y que el gran reto consiste en convencer que más personas aspiren y busquen el desarrollo sostenible y comunal, pues siempre existirán personas pertenecientes a los otros escenarios. “En el fondo, hablamos de democracia, donde la persona escoja, pero bien informada”.

El experto recomienda que

Costa Rica invierta en educación, capital natural, salud, recursos naturales, como lo viene haciendo y que, así como lo hace el Banco Central, las entidades estatales afines al sector inviertan más en indicadores que muestren la realidad de las condiciones ambientales, fundamental en la toma de decisiones.

Mayor conciencia ambiental

Segura afirmó que los servicios ecosistémicos son los que producen los recursos naturales, que ha clasificado el estudio mundial sobre Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, el cual plantea 17 objetivos, entre los que destacan la capacidad de absorción de las emisiones de gases, la biodiversidad, el banco genético, la producción agrícola y bienes como frutas y verduras, conocidos en economía como el capital natural.

Recalcó que existen 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) aprobados por la Organización de Naciones Unidas (ONU), tales como la eliminación de la pobreza, la reducción del analfabetismo, la equidad de género y la acción para enfrentar el cambio climático, entre otros. “Esta iniciativa la impulsa

Costa Rica desde 1997, en la Cumbre de Río de Janeiro, aunque ha cambiado de nombre”.

Indicó que como resultado en el transcurso de estos 20 años, el país tiene una mayor conciencia ambiental, no solo entre los grupos ambientalistas, sino entre la clase política, los economistas, dirigentes comunales y toda la población en general. Existe una mayor valoración de los servicios ecosistémicos, ya que en la actualidad tener un bosque significa generar recursos por el pago de servicios ambientales, como la captura de carbono, el manejo del ciclo hidrológico, la belleza escénica y la biodiversidad.

El investigador subrayó que a pesar de los avances en las áreas de conservación, aún queda un largo camino relacionado con las áreas del mar y los recursos marinos, así como con el tratamiento de los desechos humanos e industriales.

Debatiendo en la UNA

Gerardo Zamora Bolaños / CAMPUS

gzamorab@una.cr

Por espacio de dos horas, los candidatos presidenciales Edgardo Araya, del Frente Amplio (FA); Carlos Alvarado, del Partido Acción Ciudadana (PAC) y Antonio Álvarez, del Partido Liberación Nacional (PLN) debatieron en el Auditorio Clodomiro Picado de la

Universidad Nacional (UNA). El evento tuvo lugar el pasado 18 de octubre y fue moderado por Alberto Salom, rector de la UNA. Estas, algunas de sus principales ideas.

Carlos Alvarado

Prevención del delito

“La mejor política preventiva tiene que ver con una política agresiva de inclusión social, educativa, laboral y con un enfoque territorial. Necesitamos generar fuentes de empleo en las distintas regiones del país con estrategias territoriales que magnifiquen las ventajas competitivas de estas áreas. La prevención es la mejor forma de combatir el tema del crimen organizado que impacta al país. Para lograr esa inclusión, contaremos con mecanismos como el cuidado, los horarios nocturnos, las becas, el transporte, para que ese porcentaje de jóvenes que no están incorporados lo estén. Debemos también reforzar los cuerpos policiales del país”.

Recurso hídrico

“Urge un diálogo nacional, un balance entre la salud, el bienestar humano y las actividades productivas. Es necesario llevar adelante el proyecto de ley de aguas. Debemos auspiciar un diálogo entre las partes. Estoy de acuerdo con la incorporación del derecho al agua en la Constitución Política, para darle rango constitucional y así resguardar el derecho al agua por parte de la ciudadanía. En resumen, es un tema que refleja los diálogos que como sociedad debemos llevar para avanzar y encontrar los balances. El ser humano y la sostenibilidad deben estar en el centro de esas discusiones”.

Educación sexual

“Hay que mantener el esfuerzo de este gobierno para implementar las guías que se llevan en secundaria. Debe hacerse desde la afectividad, la información, desde una educación con énfasis laicista. Tenemos que avanzar a pesar de las arremetidas ideológicas conservadoras que vivimos hoy. Es un tema de bienestar de nuestra población, de los jóvenes, de esas madres adolescentes que entran en un ciclo de exclusión, donde la sociedad genera ese proceso; pérdida de nivel académico, dependencia económica, agresión física y psicológica que menoscaba el desarrollo de estos segmentos poblacionales. Allí debemos intervenir”.



Edgardo Araya

Salud pública

“La salud es un derecho, no un negocio, debemos fortalecer el primer nivel de salud abandonado desde los años 90 y que se le trasladó a la CCSS pero sin que se le dieran los recursos. La salud preventiva es clave: educación para la vida, desde las empresas con equipos de atención de la salud preventiva, hasta educar a la población, con el apoyo de otras instituciones. Debemos eliminar la burocracia y distribuir mejor a los especialistas médicos; hoy hay una centralización de ellos en ciertos hospitales. La digitalización es importante para generar un mejor fluido y devolverle la salud a la gente”.

Educación sexual

“No estamos preparando a los niños y jóvenes para enfrentarse a la vida y a las nuevas realidades. Si hay que reconocer algo a este gobierno, es no haber cedido a las presiones de los sectores más conservadores de este país, que quieren seguir viendo para otro lado, como si sus hijos e hijas no tuvieran sexo, creyendo que con solo ignorarlo no pasa nada. Ver para otro lado y decir que en mi casa educo yo, evidentemente en mi casa no están educando porque a nuestros papás tampoco les dieron educación sexual. Eso no es solo el tema fisiológico o lo genital, es también educación para la afectividad, el reconocimiento de mi cuerpo y sensibilidades. Hablemos de sexo, el sexo es algo natural, debe dejar de ser un tema tabú”.

Medio ambiente

“Desde el ecologismo social, cualquier actividad productiva debe estar enmarcada en la garantía de nuestra Madre Tierra y de la capacidad para mantener la vida en el futuro, y desde allí la sostenibilidad. Incluso un desarrollo económico, a partir de las economías locales en las regiones excluidas de Costa Rica. Ocupamos ya iniciar la era pospetrolera, invertir en energías renovables no convencionales, la democratización económica, la generación de empleo significativa y una lucha permanente por la gestión pública sustentable, libre de corrupción”.



Antonio Álvarez

Prevención del delito

“No solo es un tema represivo, debemos volver a la inversión social, primero en educación, que las soluciones educativas sean inclusivas, que promuevan que los jóvenes se queden en las escuelas y colegios, lograr que exista un valor agregado cuando se pasa de un nivel a otro, para que no entren en los grupos de desertores llamado ninis, que son caldo de cultivo para los problemas de delincuencia y narcotráfico y otras patologías que estamos viviendo. Debemos estimular la recreación; en la medida que podamos construir más centros para que la gente practique deporte, áreas recreativas para que el adulto mayor tenga como aprovechar su tiempo”.

Regímenes de pensiones

“Debemos pasar a los actuales operadores de la informalidad a la formalidad para que sean contribuyentes de los regímenes de pensiones. Esto significaría una suma bastante importante. Otro aspecto clave es el manejo de las inversiones: hoy tenemos los fondos de pensiones en inversiones de bajísima rentabilidad, colocados en su mayoría en bonos del Estado, debemos permitir que los fondos de pensiones puedan invertirse en proyectos de infraestructura de largo plazo, así el rendimiento aumentaría y los regímenes de pensiones se fortalecerían. Además, ya que la expectativa de vida está aumentando en el país, debemos revisar la edad de retiro”.

Educación sexual

“Hay que educar a los jóvenes en materia sexual, no podemos tener niñas embarazadas. La educación sexual no debe ser un tema donde la gente aprenda del amigo mayor, sino que la podamos dar en las escuelas y colegios, explicando a cada uno según la edad y con los métodos correspondientes. No comparto el criterio de algunas posiciones religiosas en el sentido de eliminar los programas de educación sexual; la educación sexual tiene que estar en los programas educativos de los centros correspondientes, según la edad de cada persona”.



A 10 años del referéndum por el TLC

Sindy Mora Solano (*) para CAMPUS
sindy.mora.solano@una.cr

El 7 de octubre de 2017 se cumplieron 10 años del primer referéndum realizado en el país: el correspondiente a la decisión de aprobar o rechazar el Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica, República Dominicana y Estados Unidos, conocido popularmente como TLC. En ese momento, un 59,2% de la población nacional empadronada emitió su voto y el 40,8% se abstuvo de votar; un 52% votó por el Sí, mientras que un 48% por el No.

Desde distintas instancias universitarias y organizaciones sociales se han gestado una serie de actividades para conmemorar los primeros 10 años del referéndum, dada la importancia que este evento tiene para la historia política contemporánea. En este marco, el Programa Umbral Político del Instituto de Estudios Sociales en Población (Idespo), en conjunto con las y los estudiantes que participaron de este proceso, ejecutaron, entre los meses de mayo y junio de este año, la encuesta A 10 años del referéndum del TLC: percepciones sobre sus implicaciones sociales, económicas y políticas. El objetivo de este trabajo fue conocer la percepción de la población sobre el referéndum como primera experiencia de consulta nacional y el impacto que el TLC había tenido en distintas áreas. Seguidamente, se presentan los principales hallazgos de esta encuesta.

hicieron pues no tenían interés en el tema. Este dato es relevante dado el significativo porcentaje de población que no se sintió interpelada por la discusión desarrollada hace 10 años.

Quienes votaron en el referéndum se informaron con análisis académicos

A las personas que asistieron a votar, se les consultó sobre la influencia que tuvieron determinados aspectos en la emisión del voto. La razón indicada como la más influyente fue la lectura de estudios o análisis sobre el TLC (3,66 en una calificación de 1 a 5), seguido por las declaraciones realizadas por personas académicas (calificación de 3,58). Estos datos muestran la relevancia de la producción académica en la discusión de temas sensibles de la realidad nacional.

Casi la mitad de la población que no votó en el referéndum lo hizo porque no tenía interés en el tema

De la población encuestada por el Idespo, un 52,4% indicó haber emitido su voto, mientras que 43,4% no fue a votar. 49,7% votó por el Sí y 42,8% por el No. A quienes no fueron a votar se les consultó por qué no lo hicieron y casi la mitad de las personas que no fueron a votar; es decir, un 45,75%, indicó que no lo



Los grandes empresarios son los beneficiados por el TLC

A pesar de que la población encuestada señaló que el TLC trajo beneficios, estos no han sido equitativos para toda la población costarricense. La mayoría de las personas encuestadas indicó que este ha beneficiado principalmente a grandes empresarios nacionales y extranjeros (8,93 y 8,26 en una nota de 1 a 10). Por su parte, los pequeños y medianos empresarios, los trabajadores y los productores agrícolas son los que se han visto perjudicados con el tratado.



Más del 70% de la población valora positivamente el recurso del referéndum

El 74,9% de las personas encuestadas expresó que el referéndum es una herramienta adecuada para tomar decisiones. No obstante, la población encuestada tiene algunas críticas sobre la utilización de este tipo de recursos. Por ejemplo, el 50,8% de la población está en desacuerdo con la idea de que los partidos políticos sean los únicos actores autorizados a hacer campaña durante estos procesos. Además, un 71,3% indicó que debería garantizarse que las diferentes tendencias o grupos tengan acceso equitativo al financiamiento público y un 75% expresó no estar de acuerdo con la participación de representantes del Gobierno en los procesos de campaña. Asimismo, un 54,7% señaló estar en desacuerdo o muy en desacuerdo con la posibilidad de que actores



privados intervengan en la campaña. Es decir, a pesar de la alta legitimidad que tiene la utilización de este tipo de herramientas, persisten una serie de conflictos en las formas en las que se puede utilizar este recurso.

Se ha olvidado el "Memorándum del miedo"

La encuesta realizada permite afirmar que es poca la población encuestada que recuerda el "Memorándum del miedo". Este documento, escrito por el vicepresidente de la República, Kevin Casas, y el diputado liberacionista Fernando Sánchez, definía las estrategias políticas a seguir para promover el gane del Sí y desprestigiar al movimiento del No. Solo 17% de la población encuestada recordó el Memorándum, frente a un mayoritario olvido de este.

10 años después, la polarización continúa

Después de 10 años, el TLC continúa polarizando a la población costarricense, dado que un 44,1% de la población encuestada estaría a favor de mantenerse en el tratado y un 44,5% apoyaría dejar el tratado, en caso de que fuera posible.

Sobre la encuesta

La encuesta se realizó vía telefónica a hogares con servicio proporcionado por el ICE. Se aplicó del 22 de mayo al 2 de junio del 2017, a una muestra de 600 personas, costarricenses, con 28 años o más, con cuotas de sexo y edad, y con el propósito que fuera lo más representativa posible. Los resultados cuentan con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de +/-4%.

(*) Investigadora Idespo-UNA



La historia interminable: El huracán *Kattie* y la coyuntura de emergencia nacional de 1955

“...el temporal se mantiene. Familias con hambre en sectores aislados por derrumbes en Carretera Interamericana. Otro huracán amenaza con empeorar las condiciones del tiempo... Dota totalmente aislada; cuantiosos daños en Tilarán, pérdidas incalculables en Puerto Cortés; llegan aviones y helicópteros de la zona del Canal de Panamá; llueve ahora en Limón; treinta mil botellas de leche menos; empieza a sentirse escasez de alimentos en mercado... En Liberia continúa el mal tiempo y el río Tempisque se desbordó. El día de ayer a las 6 a. m. comenzaron de nuevo las lluvias, y en Nicoya desde la madrugada, en tanto en Santa Cruz llovió torrencialmente toda la noche...”. (Diario de Costa Rica. 18-10-1955. p. 1 y 12).

Carlos Hernández Rodríguez (*)
carlos.hernandez.rodriguez@una.cr

Ya casi hace 30 años, en 1988, el país, y muy especialmente las distintas regiones del Pacífico sufrieron los estragos provocados por el huracán *Joan* (más conocido como *Juana*), que en aquella ocasión estuvo incluso cerca de tocar tierras del Caribe costarricense. Curiosamente, la afectación que conmovió a la ciudadanía a finales de los años 1980, tenía precedente en una olvidada coyuntura de desastre, acaecida 33 años atrás, en setiembre-octubre de 1955, cuando una serie de ciclones originados en aguas del Caribe (*Hilda*, *Janet* y *Kattie*), sin llegar a tocar territorio centroamericano, terminaron afectando varias de las principales cuencas y comunidades especialmente ubicadas en tierras inundables del litoral Pacífico.

Distintos estudios han remarcado el muy notorio hecho de que el istmo centroamericano con frecuencia se ha visto afectado por ciclones y fenómenos atmosféricos, como fue el caso de los huracanes *Camille* (agosto, 1969), *Irene* (setiembre, 1971) y *Fifi* (setiembre, 1974). De acuerdo con dichos estudios, *Gilbert* que fue el huracán más fuerte del siglo XX, causó menos daños que *César* (julio, 1996), *Joan* (octubre, 1988) y *Kattie* (octubre, 1955). Todos, sin embargo, lucen apocados, si se comparan con el terrible huracán *Mitch* (octubre, 1998), que provocó 11.000 decesos y pérdidas por más de 5 mil millones de dólares (únicamente contabilizadas en Nicaragua y Honduras).

Aparte de un ciclón que se ha sostenido afectó directamente a Costa Rica en el siglo XIX, y más recientemente del huracán *Otto* (noviembre, 2016) que provocara serios perjuicios en distintos puntos del norte del país, diversos sistemas de baja presión, por su posición, trayectoria y velocidad de desplazamiento, llegaron a producir precipitaciones y daños de similar e incluso mayor magnitud, como fue el caso de las depresiones tropicales *Alma* (mayo, 2008) y *Nate* (setiembre, 2017).

En el año de 1955, *Kattie*, una depresión tropical durante varios días casi inmóvil en aguas del Caribe panameño, antes de adquirir la condición de ciclón, provocó lluvias proverbiales, dando lugar a la saturación de suelos, deslizamientos, represamiento de ríos

y quebradas, alteración de cauces y grandes inundaciones.

En aquel singular “temporal de octubre”, la carretera Interamericana Sur quedó interrumpida por cuatro derrumbes y en toda la zona, tras 72 horas de lluvia continua, se suspendieron del todo los vuelos. La gran cuenca del Térraba era en el recuerdo de algunos pobladores, como “una gran marejada” que inundó Palmar, inhabilitó fincas bananeras, destrozó parte del puente del ferrocarril, el campo de aterrizaje y la Zona Gris.

En Pérez Zeledón hubo interrupción del fluido eléctrico, se produjeron varios deslizamientos en la Palma que la aislaron de Dominical, varias casas fueron arrastradas en La Hermosa por el mismo río embravecido que arrasó con todos los puentes, incluido uno inaugurado por el presidente Figueres Ferrer solamente 15 días atrás en General Viejo.

En el Pacífico Central, la Zona Norte, Guanacaste y el Valle Central, de igual modo, se reportaron derrumbes, inundaciones y pérdidas materiales en puntos tan distantes y dispersos como Paquera, La Cuesta, Upala, Liberia, San Ignacio de Acosta y Bebedero, de lo cual quedó la curiosa evidencia de fotos en las que aparte de imágenes grises y paisajes invernales de botas, capas,

sombreros y paraguas, se aprecia por doquier la gente a resguardo de la lluvia, puentes destruidos y botes navegando sobre calles inundadas y céntricos parques reconocibles solo por las salientes copas de los árboles.

En Orotina y Barranca, donde en unas horas se superó la precipitación del mes entero, hubo serios perjuicios, por arrastre de materiales, se dañaron y dejaron de funcionar represas hidroeléctricas en el Virilla, y en distintos cantones de Guanacaste y la Zona Norte se reportó la pérdida de cosechas e infraestructura económica.

Aparte de lamentables muertes por ahogamiento, hubo un saldo en pérdidas materiales que la solidaridad ciudadana y el gobierno en lo inmediato apenas aliviaron, dentro de un cuadro de apremio e insuficiencias, complicado por el hecho de que apenas se habían empezado a superar los estragos y pérdidas ocasionadas por el huracán *Hazel*, que de igual modo afectó, en 1954, las tierras bajas y zonas de alto riesgo del Pacífico.

La recuperación posterior al evento tomó su tiempo. El impacto económico de la emergencia afectó a grandes empresarios como la compañía bananera, así como a pequeños productores agropecuarios y a pobladores rurales y urbanos locales que perdieron buena parte de sus haberes y en distintas localidades

se dependió por algún tiempo de andariveles, vigas y puentes hechizos para rehabilitar las comunicaciones y poder continuar con la vida y el trabajo.

De todo lo anterior llama poderosamente la atención la coincidencia en términos de las dinámicas, las intensidades y magnitudes de los eventos, así como la similitud de los tiempos y los espacios de la afectación. Las coyunturas críticas en lo absoluto son iguales; sin embargo, resulta llamativo el que se repitan los nombres de los sitios y zonas especialmente castigadas por este tipo de fenómenos hidrometeorológicos.

¿Por qué se habla de que los hechos recientes no tienen mayor precedente en la historia del país? ¿Qué tan comparable fue el tipo, pertinencia y prontitud de las respuestas a lo largo del tiempo? ¿Qué tan comparables las políticas y sentidos de previsión, el rol de los medios y la acción de los entes públicos y privados? ¿Qué tan resolutiva y afinada resultó la institucionalidad y la estructura de asistencia frente a las contingencias en contextos socio-históricos tan disímiles?, y más allá de todo esto, ¿qué escenario podría dibujarse en las circunstancias de poblamiento, urbanización, gestión del riesgo y movilización de recursos y redefinición de políticas actuales, si se repitiera la peculiar circunstancia de dos años continuos de desastre, en los mismos sitios usualmente afectados en la temporada de huracanes? Son todas interrogantes sobre las que, más que interesante, resulta urgente trabajar.

(*) Académico Escuela de Historia, Universidad Nacional.



Nota:

Este artículo deriva de una investigación anterior realizada junto con Carlos Jiménez Granados, planteado en coincidencia con una línea de investigación sobre historia de los eventos hidrometeorológicos desarrollada por investigadores e investigadoras del programa Observatorio de historia ambiental de la Escuela de Historia de la Universidad Nacional.



Transparencias

Estudiantes de la Escuela de Arte y Comunicación Visual inauguraron el pasado 11 de octubre la muestra Transparencias, un viaje sensorial a través de las fibras y sus texturas.

Laura Ortiz / CAMPUS
lortiz@una.cr

tengan una experiencia integral sobre la gestión de sus objetos de expresión artística o de diseño para la indumentaria", dijo Paulina Ortiz, académica de la Escuela de Arte y Comunicación Visual y coordinadora de la iniciativa.

Utilizando materiales como telas 100% algodón, pinturas de estampación, cera de abejas, entre muchos otros, las estudiantes del Énfasis buscaron mostrar en este evento la importancia y fuerza que se le puede imprimir a los textiles a través de sus colecciones, realizadas durante sus años de estudio.

Con ellas ha colaborado el fotógrafo y diseñador gráfico David Morera y la diseñadora ambiental Eunice Meléndez, quienes desarrollaron un concepto gráfico entorno a la exposición que reflejara tanto el trabajo técnico como conceptual de cada estudiante.

Los resultados creativos se lograron utilizando distintos procedimientos aprendidos en el Taller de Textiles, entre los cuales destacan piezas pintadas a mano y tejidas con técnicas de cestería. Además, el público podrá admirar diseños de superficies textiles en las técnicas

de batik, aplicación de foil, bordado a mano y a máquina, entre otros.

"A las estudiantes se las ha venido preparando desde el III año de carrera para que puedan formular sus ideas tanto a través de la palabra como por el diseño de los objetos a producir. De modo que cuando llegan a su IV año, equivalente a bachillerato de la carrera en el énfasis textil, ellas tienen la capacidad de idear proyectos o colecciones a nivel conceptual, de diseño y de producción como las que se ven en la muestra. La meta es que al culminar su licenciatura estarán plenamente capacitadas para crear sus propias colecciones de productos ya sea en el emprendimiento o la asesoría a empresas en todo lo concerniente al diseño de superficies textiles.

El grupo de 11 estudiantes, conformado por Diana Rodríguez, Sofía Ureña, Pamela Álvarez, María Jesús Arias, Sofía Borbón, Carina Rodríguez, Yendry Quesada, Ariella Brenes, Elizabeth Colomer, Lil Campos y Natalia Barquero presentaron lo mejor de sus creaciones aplicadas a distintos campos. La selección de los objetos a exhibirse la harán los curadores Juan Diego Roldán, coordinador de la

Galería Sophia Wanamaker, en el Centro Cultural Costarricense Norteamericano y Paulina Ortiz.

"Esta fue mi primera exposición, me sentía muy nerviosa porque no sabía lo que iba a pensar y decir la gente; también por comentarios que recibía antes de montar la exposición sentía que esas personas esperaban otro tipo de producción. Cuando iniciamos me sentía ansiosa pero también satisfecha al ver tantas personas y recibir comentarios positivos, no solo de mis piezas si no del esfuerzo de la mayoría de compañeras para que la exposición fuera exitosa", dijo Borbón.

"Creo que esta fue una muestra muy distinta al resto que se da en el ámbito cultural costarricense. El textil es el medio y en ese sentido funciona para cambiar esquemas y percepciones sobre las posibilidades creativas de los recursos textiles", puntualizó Ortiz.

La muestra estuvo para exhibición del público del 11 al 22 de octubre en el Centro Cultural Omar Dengo, en Heredia.

Foto L. Ortiz





El capitán

Itinerario de la degradación humana en el ocaso del nazismo sacudió el Festival de San Sebastián

“Auschwitz comienza siempre que alguien mira un matadero y piensa: son solo animales”. Teodoro Adorno (leído en un performance de 269life en Praga).

Gabriel González-Vega

gabriel.gonzalez.vega@una.cr

Luego de su estreno en el prestigioso Festival de Toronto, con la presencia del realizador e intérpretes, el puerto vasco que acoge la Playa de la Concha recibió **Der Hauptmann** a sala llena y reconoció su mérito con el Premio a la Mejor Fotografía (de Florian Ballhaus, hijo del consagrado Michael –el lente de Scorsese– recién fallecido). Realizada casi toda en acentuados blanco y negro, superrealista y de carácter teatral, con manejo eficaz de ángulos altos (acaso el juicio divino) y bajos (fragores rastros), es demoledora, lacerante. Lo mejor, pienso, el periplo hasta el campo de concentración, un aterrador *road movie*, y luego en este la deprivación, donde la mayoría de las víctimas son desertores. Después un cuestionable final farsesco y una coda con los créditos que subraya la vigencia del tema, la maldad recurrente.

Veterano de muchos festivales, este cronista que ya jubilado sigue aprendiendo a su manera –nunca hay que dejar de estudiar–, gracias a un viaje en tren desde Casablanca



hasta París, por primera vez asistió a un festival no como invitado sino como cinéfilo apasionado para apreciar creaciones como **Cuervos** (Jens Assur), morosa descripción de una atmósfera campesina opresiva (como en *El valle de los carneros*), inquietante pintura sueca de vidas mediocres y ajustadas, vista a través de los ojos de un adolescente que ve a su padre presa de la desesperación y demencia crecientes en la rutina de su ignorancia e impotencia existencial. Por cierto, allí estuvo en la 65 edición de la imponente cita Donostia

la *Medea* de Alexandra Latishev, con Lilianna Biamonte (*El sonido de las cosas*), artistas nacionales. Un logro que se agradece y que espero observar pronto en Costa Rica.

La enorme oferta del prestigioso evento, mezcla ahora de aliento crítico y alfombra roja, fue inaugurado con *Inmersión* del legendario y polémico –me confieso admirador fiel– Wim Wenders (por cierto, en esos mismos días en Budapest encontré la exposición fotográfica *Génesis* del colosal S. Salgado, protagonista de su fabuloso documental *La sal de la tierra* (http://www.nacion.com/ocio/arte/sal-tierra_0_1478252191.html). Allí estuvo Alicia Vikander, protagonista (la esposa de La –valiente– chica danesa).

Acerté al elegir *El capitán*; agradable no, mas sí aleccionadora. Cuenta el caso verídico de un raso de 19 años, interpretado por el suizo Max Hubacher, que teje su enigma con aplomo. Al final de la II Guerra Mundial, en una Baja Sajonia desolada, deserta del desmoralizado ejército alemán –la tensa secuencia inicial es brillante, lapidaria; pensé en *Kusturica*–, y al encontrar por casualidad un traje de la Fuerza Aérea se convierte en el oficial, un proceso como el de *Kagemusha* (Kurozawa), pero moralmente a la inversa. De la sobrevivencia, reto tras reto, pasa a la convicción, transformado en el verdugo del que huía, cebado con el poder innecesario, metáfora de

otras formas de necrofilia. Se le van uniendo otros desertores y cada vez que están a punto de atraparlo su temple y audacia le permiten continuar con la impostura. Como en el Wenders clásico lo obvio no se ve. Se conoce la mentira, mas no conviene saberla y esta se trastrueca en realidad.

Este *Mefisto* (Szabó) va apretando el nudo de su *Cinta blanca* (Haneke) y se envenena con la lujuria de su mando y privilegio. Metáfora universal. No cabe duda de que el poder corrompe. El hábil militar se vuelve parodia y para los abusos absurdos, cual J. Belfort (*El lobo de Wall Street*), no hay saciedad posible. Y su estela de horrores sigue recorriéndonos, dice al final.

El director Robert Schwentke nació en Alemania mas se formó en Hollywood, donde ha dirigido a grandes estrellas (Bruce Willis, Morgan Freeman) con notable destreza. Yo valoro mucho su *Plan de vuelo* con la inefable Jodie Foster. Esa habilidad para narrar y poner en escena con éxito la puso al servicio de una obra original y desgarradora, mirada retrospectiva a la culpa del nazismo y a su prevalencia ideológica. Su inesperada hondura filosófica y raigambre humanista se asocian con sus estudios en Tubinga y lo acercan a genios como Schlöndorff (*El tambor de hojalata*) y Henckel von Donnersmark (*La vida de los otros*). Urge verla.

UNA recibe donación de cantautor cubano

El pasado 23 de octubre, la Escuela de Música de la UNA rindió un homenaje al cantautor cubano Silvio Rodríguez, quien donó su colección discográfica de canciones y antologías a la institución.



“Para nosotros, Silvio representó una nueva generación de cantantes, de poetas, de compositores, de cantautores con una nueva expresión musical. Cuba es un país de una larga tradición musical, muy propia de ese pueblo valiente, alegre, luchador. Y ese movimiento musical se llamó de la Nueva Trova”, destacó Alberto Salom, rector de la UNA.

Danilo Sánchez, embajador de Cuba en Costa Rica, explicó que este donativo consiste en 23 discos con toda la música de Silvio Rodríguez y una antología de lo que ha escrito con las partituras de sus canciones. “No se puede hablar de la historia musical del continente americano en el último siglo y medio sin mencionar a Silvio Rodríguez, por la belleza y originalidad de sus composiciones”, resaltó Sánchez.”

La actividad, organizada en el Centro Cultural Omar Dengo, contó con la participación de estudiantes avanzados de la carrera, quienes entonaron un variado repertorio

de las canciones de Rodríguez. Asimismo, se presentó el Coro Estudio Coral Florense, dirigido por el académico de la Escuela de Música Khristopher Roselló.

Además del reconocimiento musical, Salom entregó al embajador un grabado del artista y académico de la Escuela de Arte y Comunicación Visual Adrián Arguedas, titulado “El matrimonio”, para hacerlo llegar al cantautor cubano.

La donación de Rodríguez fue posible gracias a las gestiones de la productora y académica de la Escuela de Música Rosa Matos, reconocida guitarrista cubana. Los discos y cancioneros donados estarán disponibles para los estudiantes y público en general en el Sistema de Información para las Artes del Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística (Cidea-UNA).

Cine en el Campus
PROMOCIÓN ESTUDIANTIL

Todos Los Jueves
2:00 de la tarde
Casa Estudiantil Universitaria,
CONTIGUO A LA SODA COMEDOR PADRE ROYO, UNA



Clásicos del cine

Jueves 2 de noviembre **The Shining** (El resplandor) de Stanley Kubrick (Ficción, película de culto, Estados Unidos, 1980)

Jueves 9 de noviembre **Taxi Driver** de Martin Scorsese (Ficción, película de culto, Estados Unidos, 1976)

Información: Tel. (506) 2277-3201
Correo electrónico: jvalverdechi@una.ac.cr
f Cine en el campus
www.vidaestudiantiluna.ac.cr/cineenelcampus

Entrada Gratis

UNA
COSTA RICA
VICERRECTORÍA DE
VIDA ESTUDIANTIL



Creación en libertad

Laura Ortiz C./ CAMPUS
lortiz@una.cr

Con el objetivo de celebrar la autonomía universitaria y los beneficios que esta representa para el país, la Universidad Nacional (UNA) preparó una serie de encuentros artísticos con algunas de las comunidades que albergan sus sedes universitarias.

Pérez Zeledón, Ciudad Neily, Sarapiquí y Liberia fueron los escenarios para que estudiantes de la Escuela de Música, el proyecto Teatro en el Campus, de la Escuela de Arte Escénico, y la Escuela de Danza, junto a grupos artísticos y culturales de las distintas sedes y representantes de las comunidades, fueran los protagonistas de estos encuentros, donde la música, la danza, la actuación y el folclor le dieron vida y sentido a la autonomía universitaria.

Durante las actividades primó el principio de que las universidades públicas no pueden crear, construir o pensar si no tienen libertad, pues la autonomía es sustancial al pensamiento universitario. La Constituyente de 1949 nos refuerza que las universidades públicas no pueden estar sometidas a intereses políticos, económicos o de grandes transnacionales, y por eso nos dio la potestad de tener un pensamiento autónomo”, dijo José Carlos Chinchilla, coordinador de la Comisión Institucional de Autonomía Universitaria.

“Acercar la labor de la academia con nuestras comunidades para construir un diálogo permanente y una estrecha relación con los sectores excluidos de la sociedad, lleva a la Universidad a

Libertad, esperanza, lucha y conocimiento fueron parte de las definiciones que decenas de asistentes plasmaron como definición de autonomía universitaria en los encuentros que se programaron con distintas comunidades del país, con el fin de celebrar este principio.

formar profesionales que busquen una mejor calidad de vida para el pueblo, basados en sensibilidad social, justicia y tolerancia, valores que debemos resguardar para poder seguir transmitiendo a las futuras generaciones”, dijo Homer Fonseca, director regional de Pérez Zeledón.

Por su parte, Joselyn Rojas, representante del campus de Pérez Zeledón, hizo un llamado a defender a la autonomía. “La autonomía está en peligro. En qué momento la educación gratuita pasó a ser una cifra de colones que hay que reducir, actuemos como una institución autónoma, quieren jugar con nuestra educación”.

“La autonomía no significa una ausencia de rendición de cuentas, no significa libertinaje, no significa desperdicio de recursos; por el contrario, es la

capacidad que hemos construido en el país para hacer las cosas diferentes, no necesitamos pedir permiso a ninguna autoridad para abrir nuestras puertas a la comunidad, ni tampoco pedir

permiso para tomar las decisiones que benefician a la solución de problemas del país”, comentó Manuel Luna, director Región Norte y Caribe, Campus Sarapiquí.

Para Doriam Chavarría, hablar en la Sede Chorotega de autonomía es muy significativo. “Dice Juliana González, una académica e investigadora mexicana, que autonomía significa autoconciencia, autodeterminación, y en definitiva, libertad”.

Al cierre de cada celebración, los asistentes firmaron una manta con el significado de autonomía universitaria.



Fotos: L.Ortiz

Estudiantes del Colegio Humanístico de Coto bailaron al ritmo de Fiestas de mi Tierra.



El grupo de Bailes Folclóricos Herencias, conformado por estudiantes de la Sede Regional Brunca, se encargó de llenar de alegría y color el parque central de Pérez Zeledón.



Los estudiantes siempre fueron parte activa de los festivales; aquí con una representación de los asistentes al Campus Sarapiquí.



En la tierra liberiana no podía faltar el baile folclórico, alegremente interpretado por el grupo de adultos mayores Tesoros de ayer y hoy.



Estudiantes del proyecto Teatro en el Campus de la Escuela de Arte Escénico se ganaron los aplausos del público en cada una de sus intervenciones.



Una década de análisis puro

Gerardo Zamora Bolaños / CAMPUS

gzamorab@una.cr

El banderazo de salida se dio un 14 de noviembre del 2007. “UNA Mirada fue concebido como un espacio televisivo de una hora, que propone una visión alternativa, analítica y académica de la actualidad nacional e internacional, desde la perspectiva de la Universidad Nacional (UNA)”, señala Maribelle Quirós, directora y conductora del programa que hoy celebra por todo lo alto sus 10 años de vida. Según reza en su sitio web, este espacio semanal de opinión “pretende fortalecer la proyección y comunicación de la institución con la comunidad universitaria y costarricense”.

UNA Mirada es coproducido por el Sinart Costa Rica Medios y se emite los miércoles a las 10 p. m. en Trece Costa Rica Televisión. Además, se transmite en Canal UCR, los miércoles a las 8 p. m.,



Foto Joaquín Salazar

con repetición los jueves a las 12 m., y en los canales regionales de TVN de San Carlos con transmisión los miércoles a las 12:30 p. m., y TV Sur de Pérez Zeledón los miércoles a las 8 p. m. y los viernes a las 12:30 p. m.. Estos últimos reproducen su señal a través del cable que llega hasta los hogares, lo que permite que

la imagen y el sonido sean de muy buena calidad. Finalmente, Altavisión de la Zona de los Santos lo difunde los lunes a las 7 p. m. y los sábados a las 4 p. m., mientras que Nicoya TV los martes a las 4 p. m. y los viernes a las 7 p. m.

Esta red de estaciones televisivas permite una amplia

divulgación del espacio. Por ejemplo, en la zona norte, la penetración se da hasta los cantones de Sarapiquí, Upala y Los Chiles. También se alcanzan distritos como Florencia, Aguas Zarcas, La Fortuna, Venecia y Pital. En la Zona Sur, el programa UNA Mirada se transmite en los cantones de Golfito, Corredores,

Buenos Aires y Pérez Zeledón, así como en algunos distritos del cantón de Osa, entre ellos Puerto Cortés, Palmar Norte y Sur. La zona de los Santos y Nicoya completan este amplio segmento poblacional al que UNA Mirada llega con sus contenidos de actualidad.

UNA Mirada también dispone de su sitio web www.multimedia.una.ac.cr, así como de su Facebook unamultimedia, y sus cuentas en Youtube y Twitter.

Actualmente, el espacio es conducido por la directora de la Oficina de Comunicación de la UNA, la periodista Maribelle Quirós Jara. Su producción recae en Roberta Hernández y su realización en Joaquín Salazar, ambos también funcionarios de dicha oficina. El equipo de trabajo de UNA Mirada lo completan los restantes miembros de la Oficina de Comunicación.

Costa Rica Bicentenario Un país en diálogo

Laura Ortiz C./CAMPUS

lortiz@una.cr

Con motivo de la celebración, en el 2021, del bicentenario de la independencia de Costa Rica y Centroamérica, la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad Nacional convoca a un diálogo nacional para la construcción del Ideario Costa Rica Bicentenario.

La actividad que inaugura esta iniciativa es un concurso de artes visuales, el cual busca estimular la producción de propuestas artísticas contemporáneas con nuevas formas de vinculación entre disciplinas, mediante diversos lenguajes artísticos, con una visión integral sobre el significado del bicentenario de la independencia.

“Queremos estimular la reflexión sobre las oportunidades y retos para una Costa Rica bicentenario por medio del arte, además de enriquecer la presentación gráfica de cada uno de los productos que se

elaborarán”, dijo Daniel Rueda, vicerrector de Investigación.

El concurso está dirigido a artistas visuales, de cualquier edad, género o grado académico, interesados en hacer aportes y mostrar su visión respecto a la Costa Rica bicentenario. Las obras deberán ser originales e inéditas y podrán participar en las áreas de dibujo, arte gráfico, grabado, fotografía, escultura, cerámica, documental y video.

Las propuestas serán recibidas del 15 de enero al 28 de febrero de 2018 y un jurado conformado por reconocidos artistas de las artes visuales y otras disciplinas, seleccionarán tres ganadores, quienes recibirán \$2.000 cada una.

Dentro de los criterios a evaluar destacan la originalidad, la claridad en el mensaje y el contenido, pertinencia, viabilidad para realizar la obra e instalarla en los distintos campus de la UNA, y la capacidad de la imagen de generar grados



Con el concurso Costa Rica Bicentenario se busca convocar a un diálogo nacional para la construcción de nuestro ideario.

Foto: Oficina de Prensa, Casa Presidencial

de sensibilización y compromiso con la temática del concurso. El costo de producción será asumido por la persona ganadora, mientras que la inversión que se requiera para la instalación, será cubierta por la Institución.

De acuerdo con Rueda, dentro de las publicaciones del Ideario Costa Rica Bicentenario se hará una publicación de los 20 diseños con mayor puntaje, reservándose espacios privilegiados para las obras ganadoras con las respectivas obras

ya producidas.

El fallo del jurado se dará a conocer el 30 de abril. Para conocer los detalles de la convocatoria, debe ingresar a www.investigacion.una.ac.cr.

Danza y Educación Rural eligieron

La Escuela de Danza eligió, el pasado 25 de agosto, las nuevas autoridades de esa unidad académica. Marta Ávila Aguilar y Rolando Brenes Calvo fueron electos como directora y subdirector para el período comprendido entre el 13 de setiembre de 2017 y el 12 de setiembre de 2022. Obtuvieron 12,14 votos ponderados (de 14,52 emitidos), para un respaldo de la asamblea del 83,61%. Se registraron 2,19 votos ponderados en blanco (15,08%) y 0,19 votos nulos (1,31%).



Rolando Brenes Calvo



Rocío Alvarado Cruz



Marta Ávila Aguilar

Mientras tanto, la División de Educación Rural escogió, el 5 de setiembre, a Rocío Alvarado Cruz y Kenneth Cubillo Jiménez, como directora y subdirector de esa unidad académica. Obtuvieron 16,56 votos ponderados, equivalentes al 88,26% del total emitido. Solo se registraron 2,04 votos ponderados en blanco (10,88%) y 0,16 votos ponderados nulos (0,87%). Alvarado y Cubillo ejercerán sus cargos del 13 de setiembre de 2017 al 12 de setiembre de 2022.



Kenneth Cubillo Jiménez

Una situación especial vivió la Escuela de Arte y Comunicación Visual, donde la falta de acuerdo ha impedido en dos ocasiones elegir la nueva dirección y subdirección. En el primer proceso, que se programó en julio, no se inscribió ninguna candidatura. Ante ello se abrió un nuevo proceso en setiembre. Se

presentaron dos fórmulas pero ninguna cumplía con los requisitos; por esta razón, se programó una asamblea para votar si se aprobaba un levantamiento de impedimentos, pero ninguna de las dos fórmulas alcanzó el porcentaje requerido, según informó el Tribunal Electoral Universitario (Teuna).

Elección de la Rectoría Adjunta

Mediante un comunicado oficial, el TEUNA informó que, tras la renuncia por jubilación de la rectora adjunta, Luz Emilia Flores, la elección para ocupar ese cargo se realizará el 13 de abril de 2018, observando los procedimientos que deben seguirse en un proceso electoral en el que participa toda la comunidad universitaria. La convocatoria para este proceso abre el 12 de febrero y cierra el 20 del mismo mes; en marzo se realizarán la mayoría de actos de presentación de candidaturas, excepto en el Campus Omar Dengo, el cual se ha programado en abril. Esta elección se realiza para completar el período de la presente administración, tras la renuncia de Flores, desde el pasado 1 de octubre. Al programar el proceso electoral se deben cumplir las siguiente condiciones:

- Que la elección se convoque con al menos 40 días hábiles de anticipación a la fecha de la elección.
- Que la elección contemple el voto universal de aproximadamente 20.000 estudiantes y más de 1.000 funcionarios, entre académicos y administrativos.
- Que los estudiantes finalicen las lecciones al 18 de noviembre de 2017 y para esa fecha no se han cumplido los 40 días hábiles previos al proceso electoral.
- Que este tipo de proceso electoral obliga a realizar actos de presentación de candidaturas en todas las sedes y recintos de la Institución.
- Que debe tomarse la previsión de una segunda ronda en caso de que la o las candidaturas inscritas no alcancen el porcentaje de votos a favor requeridos.

Cultivando agua buena

Con la asistencia de 40 participantes de 13 países de América Latina, y con el apoyo del proyecto Itaipú Binacional y la Oficina de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) para América Latina y el Caribe, se llevó a cabo la fase presencial del curso “Cultivando agua buena: el agua como elemento unificador para el desarrollo sostenible de los países de América Latina y el Caribe”, al que asistieron José Millán, del Programa Interdisciplinario de Investigación y Gestión del Agua (Priga-UNA) y Andrea Suárez, del Centro de Recursos Hídricos para Centroamérica y el Caribe (Hidrocec-UNA).

El encuentro tuvo como propósito promover la reflexión sobre la producción y el uso sostenible de los recursos naturales en sistemas de producción, a partir de las experiencias y lecciones aprendidas por el programa Cultivando agua buena, impulsado por Itaipú en la cuenca hidrográfica del río Paraná en Brasil.

Durante seis meses, el curso se desarrolló bajo la modalidad virtual y la fase presencial fue del 28 de agosto al 2 de setiembre de 2017, con sede principal en la ciudad de Foz de Iguazú y la ciudad de Hernandarias en Paraguay.

Gracias a Itaipú Binacional y la Oficina Regional de la FAO, los profesionales de diversos países pudieron conocer en el campo diversas iniciativas de desarrollo local y regional, implementadas en la cuenca del río Paraná y en la ciudad de Hernandarias en Paraguay, apoyadas por Itaipú Binacional bajo el marco de la metodología “cultivando agua buena”, así como compartir sus propuestas de desarrollo local participativo con miras a replicar la experiencias en sus respectivos países.

También, en octubre anterior, se estableció un convenio entre Itaipú Binacional y la UNA, orientado al intercambio en los campos de la ciencia, la cultura y la sostenibilidad para desarrollar estudios y acciones dirigidas al desarrollo económico, social y ambiental de los pueblos, así como para compartir conocimientos, valores, conceptos, pedagogías y resultados del programa.



Foto: cortesía de José Millán

Reconocen labor de investigadora UNA

El pasado 14 de setiembre, la investigadora Ana Mora Mora, del Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas de la Universidad Nacional (Iret-UNA), fue seleccionada por la Red colaborativa sobre la salud y el ambiente (CHE, por sus siglas en inglés), como uno de los 20 pioneros menores de 40 años en el campo de la salud pública ambiental.

Los investigadores fueron elegidos por un comité de líderes en salud pública ambiental, donde destacan Linda S. Birnbaum, directora del Instituto Nacional de Ciencias de la Salud Ambiental y el Programa Nacional de Toxicología; Dick Jackson, académico de la Escuela Fielding de Salud Pública de UCLA y Jeanne Conry, presidenta del Congreso Americano de Obstetras y Ginecólogos.

“Creo que los científicos tienen la responsabilidad de compartir su investigación lo más a menudo posible, especialmente cuando se relaciona con la salud pública. Estos jóvenes están haciendo un trabajo emocionante e innovador que influirá en



Foto: cortesía de Ana Mora

cómo abordaremos los desafíos ambientales a nuestra salud en el futuro”, dijo Birnbaum.

De acuerdo con la organización, el trabajo de estos jóvenes promete impulsar y catalizar políticas y acciones que protegerán la salud de los niños, las familias y las comunidades.

Los seleccionados ofrecerán seminarios mensuales a través de la Web en temas como el cambio climático y la salud, los resultados del

parto y la obesidad, y las disparidades en las exposiciones tóxicas de diferentes grupos sociales y raciales, entre otros.

Mora forma parte del programa Infantes y Salud Ambiental (ISA) del Iret-UNA, cuyo principal objetivo es investigar los efectos de los plaguicidas en los niños desde la concepción y hasta su desarrollo en poblaciones cercanas a las plantaciones bananeras de Matina.

Para conocer la lista completa de ganadores y los seminarios puede ingresar a: <http://bit.ly/2yditzT>

Propulsor de economía ecológica enfatiza importancia de servicios de ecosistemas

Johnny Núñez/Campus
jnunez@una.cr

Robert Costanza, uno de los padres de la economía ecológica y pionero, desde hace más de dos décadas, del concepto de servicios ecosistémicos y capital natural, participó como conferencista internacional en el taller: “El futuro de los servicios ecosistémicos en Costa Rica”, realizado por el Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional (Cinpe-UNA).

En dicha actividad planteó que las contribuciones sustanciales de los servicios de ecosistemas al bienestar sostenible de los seres humanos y el resto de la naturaleza deben estar en el núcleo del cambio fundamental necesario en la teoría y prácticas económicas, si se quiere lograr una transformación social en un futuro sostenible y deseable.

Costanza expresó que hace 20 años se difundieron dos publicaciones fundamentales sobre los servicios de los ecosistemas: un

libro editado por *Gretchen Daily* y un artículo en *Nature* de un grupo de ecólogos y economistas sobre el valor de los servicios ecosistémicos del mundo.

Agregó que las publicaciones



Foto J. Núñez

exploran lo aprendido durante este período sobre las cuestiones clave: de las definiciones a la clasificación a la valoración, del modelo integrado a la participación y la comunicación pública, así como la evolución de las instituciones y la innovación en la gobernanza. También, ofrecen recomendaciones para el futuro; en particular, la debilidad de los principales enfoques económicos de valoración, crecimiento y desarrollo.

Robert Costanza, uno de los padres de la economía ecológica y del concepto de servicios ecosistémicos y capital natural, visitó la UNA.

Destacada trayectoria

Costanza destaca por ser autor y coautor de más de 600 artículos científicos y 27 libros. También, se ha desempeñado como profesor de la escuela de *Crawford* de Política Pública, de la Universidad Nacional de Australia. Además, es miembro del Consejo Nacional de Ciencia y Ambiente, investigador asociado del Centro de Resiliencia de Estocolmo y miembro afiliado del Instituto Gund de la Universidad de Vermont.

La investigación transdisciplinaria de Costanza integra el estudio de los humanos y el resto de la naturaleza para abordar asuntos de investigación, política y gestión a múltiples escalas de tiempo y espacio, desde pequeñas cuencas hidrográficas hasta sistemas globales. A la vez, es cofundador y antiguo presidente de la Sociedad Internacional de

Economía Ecológica y editor en jefe de la revista de investigación de dicha Sociedad, desde su creación en 1989 hasta el 2002.

Sus especialidades incluyen: integración transdisciplinaria, ecología de sistemas, economía ecológica, ecología del paisaje, modelización ecológica, diseño ecológico, análisis energético, política ambiental, trampas sociales, estructuras de incentivos e instituciones.

Sus premios incluyen una Beca Nacional *Kellogg*, el Premio Distinguido de Logros de la Sociedad por la Biología de la Conservación, una Beca *Pew* en Conservación y Medio Ambiente, el Premio *Memorial Kenneth Boulding* por contribuciones excepcionales en Economía Ecológica y doctorados honorarios de la Universidad de Estocolmo y la *École Normale Supérieure de Lyon*.

Sueños de interculturalidad y libertad pedagógica

Silvia Monturiol F./CAMPUS
smonturi@una.cr

Soñadores e impulsores de nuevas prácticas de vida y educación, José María Vacacela Gualán y María Gabriela Albuja Izurieta, indígenas del pueblo Kichwa Saraguro, de Ecuador, participaron en un encuentro, en agosto pasado, con académicos de la Dirección de Educación Rural (DER) del Centro de Investigación y Docencia en Educación de la Universidad Nacional (Cide-UNA).

Con una amplia trayectoria de trabajo en la formación de maestros indígenas conocedores de la lengua y la cultura de los pueblos originarios costarricenses, el personal académico de la DER comparte con los pasantes invitados su convicción sobre la importancia de conservar y valorar la cosmovisión de estas poblaciones.

“Una cabeza occidentalizada puede cumplir las misiones de lo que dice un Ministerio de Educación, pero no contribuye a la interculturalidad”, subrayó José María Vacacela, diseñador y coordinador del proyecto *Yachay Kawsay*, conjuntamente con su socia y esposa María Gabriela Albuja.

Y es que en opinión de Vacacela para que exista interculturalidad debe estar a cargo de las decisiones relacionadas con la educación indígena una persona proveniente de estas culturas, con claridad de lo que es su cultura, hablante de su lengua y capaz de hacer respetar su cultura nativa, tal como los indígenas respetan la cultura occidental. “La interculturalidad es que cada quien tenga seguridad en la cultura y sea capaz de interactuar en los

diferentes espacios, conociendo la cultura del otro, sin menoscabar la propia”, insistió.

Facilitadora del diálogo intercultural, lingüista trilingüe –kichwa, inglés y castellano– y lectora de la realidad y las prácticas pedagógicas, María Gabriela Albuja además es promotora de la libertad y elección en el proceso del aprendizaje y la educación, lo que se pone en marcha cotidianamente en el proyecto *Yachay Kawsay*.

Para Albuja, la libertad de elegir ayuda a ser responsable. “Vas a hacerte responsable de elegir cosas que te sirven y de no elegir cosas que no te sirven”. Añadió que cuando la persona se siente respetada en su autonomía va a poder saber qué quiere, por lo cual es de

gran importancia el haber tenido la libertad de elegir desde niño lo que se quiere, tanto en la casa como en la escuela.

No por casualidad, José María

y María Gabriela, diseñadora de juegos y material de aprendizaje, se refieren a *Yachay Kawsay* como un proyecto de vida, que recoge y revive los conocimientos que están en la naturaleza y en el alma.



Foto S. Monturiol

José María Vacacela y María Gabriela Albuja, educadores e indígenas de Ecuador, compartieron su experiencia pedagógica alternativa con académicos de la División de Educación Rural del Cide.

Elaboran módulo para nombramiento de docentes en cursos de verano

Con el fin de mitigar las situaciones de repitencia y rezago, así como coadyuvar con la permanencia del estudiantado en la Universidad Nacional (UNA), la Institución estableció los cursos del ciclo de verano, a partir del 2009, como plan piloto.

Dado el resultado exitoso que estos cursos han tenido, se propuso ante el Consejo Universitario la normativa institucional que regulariza y establece los cursos de verano como una actividad académica permanente, superando así la fase de “plan piloto”.

A estos efectos, a partir de enero del 2016, los nombramientos de docentes para cursos de verano se rigen conforme al Reglamento de Contratación

Laboral de Académicos de la Universidad Nacional.

Las contrataciones de docentes para el ciclo de cursos de verano implican diversos trámites que hacen lento el proceso para hacer efectiva la remuneración; por ello, la Vicerrectoría de Docencia, en conjunto con Sistema de Gestión Administrativa (Sigesa) y el Centro de Gestión Informática, han elaborado un módulo que facilitará estos trámites.

Por este motivo, se cambió el procedimiento en varios aspectos. En primer lugar, se modificó el calendario universitario para adelantar la fecha de la programación de los cursos de verano, la cual se realizó en setiembre.

Como segundo paso, se han generado las capacitaciones sobre el uso de este módulo. En estas no solo se dio la asesoría específica sobre el módulo, sino que sirvió para que las unidades académicas dejaran digitados los nombramientos propuestos.

El tercer paso corresponde al análisis y emisión de los avales respectivos por parte de la Dirección de la Unidad Académica y la Decanatura.

Posteriormente, el Departamento de Recursos Humanos procede con la revisión de los requisitos y, por último, la Vicerrectoría de Docencia avalará o rechazará la propuesta de cursos de acuerdo con la justificación que cada unidad académica haya



presentado y condicionado a la existencia de presupuesto.

Cuando se finalicen esas etapas, el acuerdo final se le remitirá, vía correo electrónico, a la unidad académica para que esta proceda a comunicarlo a sus docentes.

Cabe destacar que el éxito de este módulo depende de la planificación que realicen las unidades académicas y de la precisión de la información aportada por estas, de manera que se minimice al máximo la introducción de cambios.

La Vicerrectoría de Docencia en conjunto con Sigesa imparten capacitaciones sobre el uso del módulo que facilita los trámites de contratación de docentes para el ciclo de cursos de verano.

Del cuento y la poesía

Víctor J. Barrantes/ CAMPUS
vbarrant@una.cr

El Certamen Literario Brunca convocó este año a jóvenes escritores de cuento y poesía, menores de 35 años y estudiantes de secundaria o universidad, a presentar sus obras. Tras conocer las propuestas, los jurados en ambas ramas se encontraron con temáticas sobre realidad nacional o latinoamericana contemporáneas, con escritos que apelan al folclore y la cultura, otros hechos con humor y los hubo también sobre el drama humano de la migración.

Los resultados se dieron a conocer al público el pasado 20 de octubre, en una actividad cultural que se realizó en la Sede Regional Brunca, Campus Pérez Zeledón, y estos son los ganadores:



Edan Mena, Luis Barboza, Andrés Montero, Joss López y Francisco Corrales fueron parte de los ganadores del Certamen Literario Brunca 2017.

una abundancia escritural, diversas problemáticas contemporáneas”. De igual forma, del segundo lugar (seudónimo Salomé) resaltaron “la capacidad de abordar diferentes tópicos de la realidad, desde una óptica nacional y latinoamericana” y destacan del autor su capacidad para “reflejar el universo juvenil, en my buena parte de la escritura”. En esta misma rama se entregaron dos menciones (a Un Cholito y Wálter Mitty), “elaborados desde una sensibilidad humana que nos remite agradablemente a diferentes componentes de la cultura y el folclore costarricense”.

En la rama de poesía, el jurado destacó sobre el primer lugar (escrito bajo el seudónimo Lofóforo Enervante, el ser “trabajo de audaz y fresca escritura, que refleja, desde

Al autor del poemario *Versos del Wurlitzer*, presentado con el seudónimo El Conejo, y que ocupó el segundo lugar, se le reconoce el recorrido que hace “por los recuerdos familiares, logrando comunicar y conmovir al lector mediante un discurso poético limpio y acabado. Retrata el ‘sueño americano’ de la gente sencilla y su colisión violenta con la realidad”.

En poesía también se otorgó una mención de honor al poemario titulado *Alicia en el país de las jeringas*, presentado con el seudónimo Ángel Caído.

El jurado en la categoría de cuento estuvo integrado por Alberto Ortiz, Antonio Álvares Pitaluga y Adrián Cárdenas Martínez. En la categoría de poesía, el jurado lo conformaron Iris Valverde Usaga, Adriano Corrales Arias y Miguel Castro Guevara.

La actividad concluyó con la entrega del libro con las obras ganadoras de este certamen del año pasado.

Categoría	Primer lugar	Segundo lugar	Mención
Cuento	Luis Barboza Granados	Andrés Montero Acevedo	Francisco Corrales Castro José Solís Ceciliano
Poesía	Marvin Castillo Solís	Edan Mena Guzmán	Joss López

¿Qué somos y hacia dónde vamos?

Gerardo Zamora Bolaños / CAMPUS

gzamorab@una.cr

Esa fue la pregunta que orientó las discusiones y análisis de la XI Semana de las Ciencias Sociales, en la Universidad Nacional (UNA). Del 17 al 20 de octubre anterior, las mesas redondas, talleres y conferencias coparon las aulas y auditorios de esa Facultad. “Hemos querido dedicar esta semana a poner en perspectiva el tema de la identidad de la Facultad de Ciencias Sociales, la cual de por sí ya es diversa, compleja y grande; pretendemos contestar a las preguntas ¿en qué estamos y para dónde vamos?

Esto, además, nos garantiza poder generar espacios de encuentro, que los necesitamos. Estamos acostumbrados a trabajar en nuestros propios nichos, pero solo al interior, a veces el mismo personal ni se conoce o el estudiantado tiene poca relación con los académicos,



Foto: G. Zamora

Un estudio del Idespo encontró que el recurso humano la característica principal de la Facultad de Ciencias Sociales es el humanismo y el compromiso social.

entonces, con este tipo de iniciativas queremos fomentar ese trabajo conjunto”, apuntó Gerardo Jiménez, decano de la Facultad de Ciencias Sociales.

Así por ejemplo, en una consulta interna que hiciera el Instituto de Estudios Sociales en Población (Idespo), encontró que su recurso humano define como

principal característica de la Facultad de Ciencias Sociales la del humanismo y el compromiso social. “El lema de esta Semana de las Ciencias Sociales ha sido la diversidad, el diálogo e identidad. Necesitamos hacer una mirada introspectiva, hacemos mucha labor hacia fuera, y eso está bien, pero la pregunta de ¿qué estamos haciendo, cómo y para qué?, fue el interés de esta semana, hablar de identidad, que por cierto, pueden ser varias y cuyo análisis no se agota”, recalzó Marta Sánchez, vicedecana de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA.

Actualmente, esta facultad está compuesta de 11 unidades académicas (ocho escuelas y tres institutos): el Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible (Cinpe), el Instituto de Estudios del Trabajo

(Iestra), el Idespo, las Escuelas de Administración, Economía, Historia, Planificación y Promoción Social, Psicología, Relaciones Internacionales, Secretariado Profesional y Sociología.

Según se define en sus normas, la visión de la Facultad de Ciencias Sociales consiste en “ser reconocida como el referente académico en el ámbito nacional e internacional por sus procesos de excelencia e innovación en la docencia, la investigación, la extensión y otras formas de producción de conocimiento, propiciando el desarrollo humano sustentable de las personas y los colectivos de manera integral, equitativa e incluyente mediante el diálogo de saberes, la interdisciplinariedad, el pensamiento crítico y el compromiso social”.

Pacientes con cáncer de mama mejorarían con actividad física

Johnny Núñez/CAMPUS

jnunez@una.cr

El cáncer de mama es una de las neoplasias malignas más frecuente en la mujer y el segundo más habitual y común. Para el año 2012 se diagnosticaron alrededor de 1.600 nuevos casos, cifra que representa el 25% de todos los cánceres en mujeres, tanto en los países industrializados como en los subdesarrollados.

Así lo indicó Jairo Fernández, especialista en ciencias de la actividad física de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales de Colombia, en el marco del VII Congreso Internacional de Ciencias del Movimiento Humano, organizado por la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional (Ciemhcavi-UNA).

En el estudio piloto: “Efectos de un programa combinado de ejercicios de fuerza y aeróbicos

de alta intensidad en pacientes supervivientes al cáncer de mama”, elaborado por Fernández, los resultados mostraron que el ejercicio aeróbico de alta intensidad combinado con un entrenamiento de fuerza, tres veces por semana, durante 60 minutos, por más de 22 semanas, tiene un efecto positivo en la calidad de vida, función cardiopulmonar, función muscular y los niveles plasmáticos en personas supervivientes al cáncer de mama que han sufrido cirugía y tratamientos de radioterapia, quimioterapia y terapia hormonal.

En su investigación, Fernández expresó que las pacientes sometidas a mastectomía a menudo presentan asimetría funcional en la demostración de la dinámica de los grupos musculares que actúan sobre el hombro y el codo, en el lado de la fuerza máxima afectada.

Destacó que el entrenamiento físico en las mujeres tratadas por cáncer de mama produce

una mejora significativa de la calidad de vida percibida, si se mide con instrumentos para evaluar a la población general y con los desarrollados para medir las afectadas por el cáncer de mama. Estas mejoras se observan también en los elementos que exploran tanto los factores físicos como los psicológicos.

Estudios futuros

El especialista comentó que para comprender los efectos de la actividad física sobre el cáncer de mama se han realizado una serie de estudios con modelos animales y biomarcadores, con el fin de validar hipótesis sobre las posibles vías y mecanismos biológicos de acción de la actividad física y la importancia que tienen la intensidad, duración, frecuencia y tiempo de exposición en estos mecanismos.

Agregó que estudios posteriores deberán determinar la relación dosis-respuesta, por lo que se presume que la actividad física sí tiene una influencia



Los programas de actividad física para pacientes supervivientes al cáncer de mama deberían fomentar estrategias para lograr una buena adhesión al programa.

sobre los posibles mecanismos biológicos que operan el desarrollo del cáncer de mama como el balance energético, el entorno hormonal, el sistema inmunitario, la reparación del ADN, pero esta influencia está determinada por la intensidad, la duración, la frecuencia y tipo de ejercicio.

Subrayó que a pesar de esta evidencia científica, la relación entre actividad física y cáncer de mama es compleja y no se han podido establecer claramente los mecanismos de acción biológicos del ejercicio físico sobre el cáncer de mama.

Productos apícolas paso a paso

Laura Ortiz C./CAMPUS
lortiz@una.cr

Innovar en la elaboración de productos apícolas de alto valor agregado que apoyen el desarrollo económico de las familias de apicultores ha sido una de las principales líneas de trabajo del Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales de la Universidad Nacional (Cinat-UNA).

Con el objetivo de lograr una mayor variedad, Nataly González, estudiante de la Maestría en Apicultura Tropical (MAT), elaboró un Manual de diversificación de productos apícolas, donde detalla algunas reformulaciones e incluye plantas medicinales como ingredientes.

“Yo siento que al apicultor le da miedo innovar, yo quería hacer productos con ingredientes que todos tuvieran al alcance como manzanilla, romero o zacate de limón. En este documento van a encontrar una guía, paso a paso, de cómo se elaboran los productos y les puede servir como base para crear otros similares”, dijo González.

Perfume sólido con cera de abeja, crema hidratante con miel



Foto: Sharlyn Hernández

Muestra de los productos elaborados por González en el área nutricional.

y manzanilla, gel de manos con miel y almendras, yogur natural con miel y polen, caramelos con miel y jarabe con miel de abeja, extracto de jengibre y zacate de limón, son algunos de los productos que se pueden elaborar con este manual.

“Mi público meta son los apicultores pero también para quienes se dedican a hacer productos naturales e incluso para alguien

que quiera hacerlos en casa. Mi idea era incluir plantas medicinales, porque además de que creo mucho en sus propiedades, son de fácil acceso y se puedan encontrar en muchos de estos hogares sin necesidad de trasladarse hasta la capital para conseguirlos”.

En el manual se describe cómo se pueden utilizar productos de la colmena, como miel, cera, propóleos, polen y la jalea real en la

elaboración de cosméticos naturales y alimentos.

“Con el apoyo de Nathalia Fallas y Eduardo Umaña, investigadores del programa de Química apícola, Nataly desarrolló cada uno de los 12 productos que presenta en el laboratorio y aplicó las respectivas pruebas de estabilidad y calidad. Luego escribió el manual, ilustrado con algunas fotos para facilitar la comprensión de los lectores. Este es un gran insumo para el desarrollo artesanal e industrial de la actividad apícola en el país”, comentó Johan van Veen, investigador del Cinat-UNA y tutor de esta práctica profesional.

González también incorporó consejos prácticos para los productores e ideas de cómo pueden desarrollar sus propias formulaciones con base en las recetas del manual y seis videos cortos, realizados con el apoyo de la Oficina de Comunicación de la UNA, que muestran la elaboración de los productos, los equipos y materiales que se utilizan y los principales cuidados que se deben tener en la preparación. Puede ver estos videos en el sitio de UNA multimedia en YouTube.

Inscripción abierta

Si desea ser parte de la VII promoción de la MAT, el periodo de inscripción se extiende hasta diciembre de 2017. Su objetivo es formar profesionales que puedan contribuir al establecimiento de una apicultura y meliponicultura modernas, donde se integren tanto los conocimientos técnicos, sociales y económicos ligados con la producción, así como los relacionados con el papel vital que juegan las abejas en la polinización de cultivos y en la conservación de los bosques tropicales.

Acreditada por la Agencia Centroamericana de Acreditación de Posgrados (ACAP), la MAT busca profesionales interesados en conducir proyectos tendientes a potenciar la apicultura o meliponicultura como una herramienta importante para el desarrollo rural y la conservación de los ecosistemas tropicales.

Más información en: <http://www.cinat.una.ac.cr/maestria>

La versión digital del manual la puede solicitar enviando un correo a la dirección: natygs30@gmail.com

Yo sobreviví

Gerardo Zamora Bolaños / CAMPUS
gzamorab@una.cr

En un segundo, vio morir a 15 amigos. Hoy, Leda Ramírez, exfuncionaria de la Universidad Nacional (UNA), se aferra a la vida. El mortal accidente de Cinchona un año después: ¿cómo enfrentar la adversidad?

“Escuché ruidos espantosos, vi el paredón, entonces atiné a ponerme en posición fetal y en lo que iba bajando me entregué a Dios. Segundos después, cuando toqué mis piernas y vi que estaban bien, sabía que no me iba a morir”, relata Leda Ramírez, sobreviviente al mortal accidente de Cinchona, en el que 14 exfuncionarios de la UNA y el chofer del bus fallecieron. Un número igual de personas salvaron sus vidas.

El 20 de octubre del 2016 es una fecha triste para el país, y particularmente para la comunidad

universitaria. Un viaje de la Asociación de Funcionarios Universitarios Pensionados (Afup), que se dirigía a la Zona Norte a colaborar con las necesidades tras el paso del huracán Otto, se convirtió en tragedia.

De la mano de sus familiares, amigos, especialistas, los 15 sobrevivientes intentan rehacer sus caminos: “yo me propuse salir adelante, pelearle a la vida todo, esa vida que me había quitado a tantos compañeros”, narra Ramírez.

La de ella y los 14 sobrevivientes son historias de coraje: “mi familia siempre fue gente guerrera, nunca vi a nadie quejándose o hecha añicos. Por eso, después de la tragedia, tengo más claro que nunca que nacimos solos, aprendemos solos y tenemos que salir adelante solos”, agrega Ramírez.

Esas agallas tienen una

explicación desde la psicología. Le llaman resiliencia, esa capacidad de sobreponerse a la adversidad. “Una vida muy chineada o eso de acostumbrarnos a desenvolvemos en una zona de confort, es totalmente contrario a lo recomendado. Me explico con una metáfora: quienes se mueven en ese clima de 18 a 24 grados centígrados, cuando experimentan los 28, se sofocan por el calor, y pierden de vista que calor es 36 grados; y si la temperatura baja a 14 grados se mueren de frío, perdiendo de vista que frío es 5 grados. Por lo tanto, es saludable, como proceso de vida, exponernos de vez en cuando a 36 o a 3 grados”, explica David Smith, psicólogo de la UNA.

Según los especialistas, en el proceso de rehabilitación de los sobrevivientes, algunos “ángeles” pueden facilitar las cosas. Es el



Foto: G. Zamora

Sobrevivientes del accidente de Cinchona se reunieron para conmemorar un año de la tragedia.

caso de los expertos de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida (Ciemh-cavi) de la UNA: “les proporcionamos asesoría, acompañamiento, actividades recreativas, todo lo

necesario para su recuperación. La respuesta de los sobrevivientes es positiva, están contentísimos”, concluye Luis Campos, del programa Movimiento para la Vida (Movi) del Ciemh-cavi.

Calidad certificada en Enseñanza del Francés



Silvia Monturiol F. / CAMPUS
smonturi@una.cr

La carrera de Bachillerato en la Enseñanza del Francés de la Escuela de Literatura y Ciencias del Lenguaje de la Universidad Nacional (UNA) recibió el certificado de acreditación, otorgado por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Sinaes), el pasado martes 3 de octubre, en el auditorio Clodomiro Picado en el Campus Omar Dengo, en Heredia.

“Este es un momento histórico por ser la primera vez que se otorga en el país una acreditación en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje del francés”, afirmó Mariana Solano Rojas, académica responsable de la Comisión de Gestión de Calidad del Bachillerato en la Enseñanza del Francés (BEF), carrera que inició su proceso de autoevaluación en 2012, tomando como eje central el mejoramiento

de la calidad de la oferta académica.

La acreditación le aporta a la carrera un valor agregado para la incursión de los graduados en mercado laboral de la enseñanza de las lenguas extranjeras, ya que les brinda mayores ventajas en el momento de la contratación y en el reconocimiento de la categoría de desarrollo profesional, según convenio con el Ministerio de Educación Pública (MEP).

De hecho, entre los beneficios que obtienen los estudiantes al contar graduarse de una carrera acreditada

destaca la obtención de cinco puntos adicionales en la Dirección de Servicio Civil al postularse por un puesto gestionado por esta entidad, así como el reconocimiento de que la carrera cumple con los estándares de calidad exigidos por el Sinaes.

“Lo anterior representa también para el país la posibilidad de contar con una carrera universitaria de alto nivel, en correspondencia con el contexto actual, que vela por la calidad de la formación y búsqueda de la excelencia permanente”, subrayó Solano, quien es académica del Área de Francés de



la Escuela de Literatura y Ciencias del Lenguaje.

En Costa Rica, alrededor de 50 mil alumnos escolares y colegiales reciben francés dentro del sistema educativo público. Asimismo, se han firmado acuerdos que refuerzan las relaciones bilaterales entre los países francófonos, que fortalecen las acciones en marcha, las cuales permitieron a Costa Rica ingresar a la Organización Internacional de la Francofonía en 2014.

Las instituciones públicas en el ámbito de la enseñanza del francés trabajan conjuntamente para impulsar programas

El pasado 3 de octubre, la carrera de Bachillerato en la Enseñanza del Francés, de la Escuela de Literatura y Ciencias del Lenguaje de la UNA, se convirtió en la primera en su área en recibir el certificado de acreditación por parte del Sinaes.

y proyectos, tales como Secciones bilingües, Francés avanzado en zona rural, Certificación internacional en cuatro liceos con estudiantes voluntarios y formación continua de docentes con el apoyo técnico de expertos franceses.

El Sinaes es la institución encargada de promover el mejoramiento permanente de la calidad de la educación superior costarricense y la única autorizada por el Estado para acreditar carreras oficialmente en el país.

En la ceremonia de acreditación participaron Josefa Guzmán, presidenta en ejercicio del Sinaes; Jerry Murillo, director de la División de Educología del Cide; Rafael Esteban Camacho, egresado y representante de la población estudiantil del BEF; Ileana Saborío, directora de la Escuela de Literatura y Ciencias del Lenguaje y Alberto Salom, rector de la UNA.

Desvelo premiado

Sus ojos están vidriosos, de vez en cuando muerde sus labios. Está ansiosa, pues en minutos sus profesores y autoridades universitarias premiarán su esfuerzo. Todo ocurre el 26 de setiembre en la Sala Rodolfo Cisneros de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional (UNA). Luego de varios elogios de académicos, María José Martínez toma la palabra: “el premio es el fruto a años de perseverancia, desveladas; me llena de satisfacción y me motiva a cumplir más metas;

definitivamente estoy enamorada de mi carrera”, dice emocionada esta estudiante de cuarto año de Comercio Internacional de la UNA.

Se trata del premio Colón Bermúdez, en honor a un profesor de la Escuela de Relaciones Internacionales de la UNA ya pensionado, y con el cual se reconoce la excelencia académica y la participación activa en el movimiento estudiantil y fuera de este a

alumnos de dicha Escuela. Esta es la segunda edición del premio, que incluye una placa y \$600, aportados por la familia Taylor Evans, uno de cuyos miembros es egresado de esta universidad.

“Todo en la vida es un proceso que requiere de disciplina y sobre todo una alta dosis de motivación y pasión, sabemos que esas son las características de María José”, concluyó Rosmery Hernández, directora de la Escuela Relaciones Internacionales de la UNA.



Foto: G. Zamora



INICIO DE LECCIONES: Enero, 2018

APERTURA DE LA VII PROMOCIÓN MAESTRÍA EN APICULTURA TROPICAL

2018 - 2019 • MODALIDAD PROFESIONAL

PERIODO DE ADMISIÓN Y RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS

ABIERTO DEL 01 DE JUNIO AL 01 DE DICIEMBRE

DIRIGIDO A:

Estudiantes y profesionales con grado académico universitario de licenciatura o bachillerato en áreas relacionadas con las ciencias agropecuarias, forestales, biológicas, ciencias veterinarias o afines.

En casos justificados se aceptan graduados de otras áreas disciplinares.

DURACIÓN:

5 Trimestres de 12 semanas c/u (1 año y 8 meses aproximadamente)



MAYOR INFORMACIÓN

- www.una.ac.cr/cinat/maestria
- luis.sanchez.chaves@una.cr
- mat@una.cr
- /CINA.UNA
- 2562-6333
- 2562-6340
- 2238-1868
- Campus Prbo. Benjamín Núñez
- Universidad Nacional
- Logunilla-Barreal de Heredia



UNA MANO EXTENDIDA A DAMNIFICADOS POR NATE

Foto: Esteban Campos



Silvia Monturiol F./smonturi@una.cr
Johnny Núñez Z. /jnunez@una.cr

Bajo el lema “La UNA con sus manos extendidas en solidaridad nacional”, el Comité Institucional de Emergencias de la Universidad Nacional (Cieuna), el proyecto UNAvventura Voluntariado de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y la Federación de Estudiantes (Feuna) –en coordinación con la Comisión Nacional de Emergencias (CNE)– organizaron una campaña de recolección de donativos para las familias afectadas por la tormenta tropical Nate, del lunes 9 a partir de las 10 a. m. hasta las 6 p. m. del domingo 15 de octubre pasado.

Esteban Campos, coordinador de UNAvventura Voluntariado, informó que inicialmente los esfuerzos se centraron en la recolección de víveres y artículos de primera necesidad, para atender los requerimientos urgentes de alimentación e higiene y limpieza.

En el Campus Omar Dengo los donativos se recibieron en el *deck* de Ciencias Sociales, contiguo a la Editorial UNA, así como en la oficina de UNAvventura Voluntariado y en las distintas asociaciones estudiantiles.

En el caso de los alimentos, se solicitó la donación de productos básicos como arroz, frijoles, azúcar, pastas, café, frescos en sobre, leche líquida de larga duración o en polvo y en lata, agua embotellada, manteca, aceite, enlatados, sopas, entre otros. También se instó a donar fórmula para la alimentación de los bebés.

En cuanto a los artículos de higiene y limpieza, la Comisión de Emergencias sugirió donaciones de jabón de baño, desodorante, cepillos de dientes, pasta dental, toallas sanitarias, toallas húmedas, crema de rosas o Pañalito, jabón lavaplatos, jabón líquido para manos, alcohol en gel, esponjas lavaplatos, papel higiénico, jabón en polvo, pañales desechables para bebé y adulto, limpiadores, bolsas plásticas, candelas, fósforos, encendedores, cloro, alcohol de uso médico botas de hule, focos,

baterías, escobas y repelentes contra mosquitos.

A esta iniciativa general de la “UNA Solidaria”, en concordancia con la misión de la Universidad Necesaria de atender las necesidades de las poblaciones más vulnerables, se sumaron esfuerzos particulares de grupos de estudiantes y académicos de las sedes regionales Chorotegea y Brunca, en apoyo a acciones de municipalidades y centros de acopio de la Cruz Roja.

En el Campus Coto, UNAvventura Voluntariado en unión con la Aseuna y la Feuna organizaron la colecta “UNA mano solidaria por el Sur”. Los productos recolectados se entregaron en diferentes comunidades afectadas en los cantones vecinos como Osa y Buenos Aires, con la colaboración de Cruz Roja de Ciudad Neily y Golfito.

Salvar la vida es lo primero

Una vez pasada la emergencia provocada por la tormenta tropical Nate, la Cieuna realizó un balance del impacto de la tormenta en las comunidad universitaria, indicó Juan Segura, director de la Cieuna.

Agregó que gracias al trabajo conjunto entre la Rectoría, la Vicerrectoría de Administración,

el Departamento de Salud, la Federación de Estudiantes (Feuna), el Programa UNA-Voluntariado y la Cieuna, las acciones adoptadas ante, durante y después de esta y otras emergencias naturales, contribuyeron de forma positiva a que la afectación no dejase pérdidas cuantiosas e irreparables desde el punto de vista humano y estructural que lamentar.

Subrayó que, ante cualquier catástrofe natural que afecte al país o a la institución, lo esencial es salvaguardar la vida de los estudiantes y funcionarios de la UNA. “Cuando en un evento no hay personas lesionadas, la Cieuna queda muy complacida. Esto se reflejó en la tarea realizada, en coordinación con la Vicerrectoría de Administración, de salvaguardar y trasladar de forma íntegra a varios funcionarios que estaban de gira en las zonas afectadas”.

Por otro lado, gracias al trabajo de la Feuna y el programa UNA-Voluntariado se realizó una exitosa colecta de víveres y enseres

La Escuela de Medicina Veterinaria (EMV), en conjunto con el Hospital de Especies Menores y Silvestres de la UNA (Hems), el Servicio Nacional de Salud Animal (Senasa), el Ministerio de Salud, el Colegio de Médicos Veterinarios y las demás universidades públicas, así como otros entes vinculados con la salud animal, coordinaron la atención clínica primaria y recepción de donativos para mascotas y animales de producción.

Nancy Astorga, directora de la Escuela de EMV, explicó que la donación de alimento fue fundamental para satisfacer las necesidades alimentarias de perros, gatos, gallinas, cerdos, equinos y bovinos, pues en una primera evaluación se debía atender a 900 cabezas de ganado y 15 mil cerdos, así como un número considerable de gallinas y mascotas.

Astorga indicó que, en un trabajo coordinado por la Asociación de Estudiantes de la EMV, el Senasa y otros, se logró la atención de 540 animales, en localidades guanacastecas de Bebedero de Cañas, Obandito de Sardinal y San Blas de Nicoya.

A la vez, Mauricio Jiménez, coordinador del Hems, y un grupo de estudiantes de medicina veterinaria realizaron visitas se desplazaron a brindar atención veterinaria al Pacífico Central, en los sectores de Tárcoles, Parrita y Quepos, donde se atendieron alrededor de 70 mascotas entre gatos que habitan en un refugio independiente.

UNA POR LOS ANIMALES

A la campaña institucional de recolección de víveres y artículos básicos, se sumaron iniciativas que permitieron la satisfacción de algunas necesidades apremiantes de familias damnificadas en comunidades cercanas a las Sedes Chorotegea y Brunca.

para ayudar a los universitarios damnificados. Estas ayudas se distribuyeron, una vez culminada la emergencia, bajo una rigurosa selección, de acuerdo con las necesidades de las personas.

En cuanto a la vigilancia del estado de la infraestructura, el Programa de Desarrollo y Mantenimiento de la Infraestructura Institucional (Prodemi), realizó una valoración en los diferentes espacios de la institución, como por ejemplo en el cauce del río Pirro, que se removieron algunos escombros y árboles caídos, en coordinación con el Instituto de Investigación y Servicios Forestales (Inesefor), Prodemi, la Cieuna y la Municipalidad de Heredia.



Foto: Francisco San Lee

Teoría del crecimiento del FEES

Daniel Villalobos Céspedes (*)
Daniel.villalobos.cespedes@una.cr

El Fondo Especial para la Educación Superior, conocido por su sigla FEES, es un tema que ocupa a la política pública y el interés privado. Propongo un modelo teórico simple para incitar un debate inteligente, antes que brindar una solución. Sea: (1) $F=F[K,(A,\hat{A})]$

F refiere al FEES; K a la inversión en infraestructura, laboratorios para la ciencia, equipos, insumos y materiales, entre otros; \hat{A} destaca la inversión en administración que defino supeditada a A, a la inversión en academia. Sea: (2) $a=\hat{A}/A$; $\hat{A}=aA$ donde (a) es el coeficiente de proporción eficiente del gasto en \hat{A} por cada unidad de gasto en A, y $\partial\hat{A}/\partial A=a$; $\hat{a}=\hat{A}/A$; $\hat{a}=a$ denotan las tasas de crecimiento de \hat{A} , A respectivamente. Al insertar (2) en (1) resulta: $F=F[K,(A,aA)]$; $F=F[K,(1,a)A]$ y al derivar se obtiene: $dF = dF[K,(1,a)A]$; $fF=f[kK/F,(1,a) \hat{a} A]$.

(3) $f=f[kK/F,(1,a) \hat{a} A/F]$
k define la tasa de crecimiento

de K. La participación de A,K en F es $1=A/F+K/F$ y si $a=A/F$ entonces: $1=a+K/F$; $(1-a)=K/F$, luego: $1 = a + (1-a) \forall [a \in \mathbb{R}; 0 \leq a \leq 1]$, que denota la asignación total, preferiblemente racional, de F. Al substituir estas definiciones en (3) se obtiene: (4) $f=f[(1,a) \hat{a} a,(1-a) k]$.

Si $f=0$, entonces $-f(1,a) \hat{a} = f(1-a)k$. Luego, al manipular, se obtiene: $-a/(1-a)=k/(1,a) \hat{a}$ $\therefore | -a/(1-a) | = k/(1,a) \hat{a}$ $\therefore a(1-a) = k/(1,a) \hat{a}$. Además, sea μ la elasticidad de la composición de los gastos en K,A, \hat{A} en F, así: $\mu=a/(1-a)$; $\mu=k/(k(1,a) \hat{a})$.

(5) $k = (1,a) \hat{a} \mu$

Al reemplazar (5) en (4) se genera $f=f[(1,a) \hat{a} a,(1-a)[(1,a) \hat{a} \mu]]$.

(6) $f=f[[a,(1-a) \mu][(1,a) \hat{a}]]$

Así, a deja de ser incógnita mediante la primera expresión de (5), definida μ por la segunda, como sigue:

(7) $a=\mu/(1 + \mu)$

De manera que, por (7) se reescribe (6) como $f=f[[a,a][(1,a) \hat{a}]]$; o, menos formal: $f=f[(a+a)[(1+a) \hat{a}]$.

(8) $f=2(1+a) \hat{a} a$

Siendo (8) la ecuación fundamental de la tasa de crecimiento del FEES.

Para obtener la participación de (K, A, \hat{A}) por separado, basta con operar en (4) o su equivalente $f=f[(1,a) \hat{a} a,(1-a)(1,a) \hat{a} \mu]$; más simple: $f=[(1+a) \hat{a} a+(1-a)(1+a) \hat{a} \mu]$, donde: $f_k=(1-a)(1+a) \hat{a} \mu$; $f_A=\hat{a} a$; $f_{\hat{A}}=a \hat{a}$. Así, (8) se descompone en: $f=f_k+f_A+f_{\hat{A}}$. Si $(a=1,k=0.01,\hat{a}=0.01)$ por la ecuación (5) $\mu=0.01/(1+1)0.01$ $\therefore \mu=0.5$, que al substituir en (7) resulta $a=0.5/(1+0.5)=0.333$. Finalmente, por (8): $f=2(1+1)(0.01)(0.333)$ $\therefore f=0.01333$; $(f=1.333\%)$; $f=f_k+f_A+f_{\hat{A}}=0.00666 + 0.00333 + 0.00333$ $\therefore f=0.01333$; $(f=1.333\%)$.

Algunas implicaciones: 1) Se supone una asignación técnica eficiente y eficaz de los recursos que computan el FEES. 2) Dado que FEES tiene origen público, sea que se sustente en ingresos fiscales o en el déficit fiscal, el factor (a) y la inversión en K deben satisfacer

con eficiencia las necesidades de conservación y crecimiento de las entidades de educación superior. 3) Una asignación Constitucional del FEES en cuanto porcentaje fijo del Producto Interno Bruto (PIB) real, podría inducir distorsiones. Si $F=0.08\text{PIB}$; $\partial F/\partial \text{PIB}=0.08$ y en tasas de crecimiento $fF=0.08 p\text{PIB}$ $\therefore f=0.08p$, F crecería estrictamente a la tasa (p) del PIB. Por (8) se deduce dos posibles eventos: $f < 2(1+a) \hat{a} a$ { $p < 0$ }; $f > 2(1+a) \hat{a} a$ { $p > 0$ }.

Si $p < 0$, las universidades públicas tendrían problemas para satisfacer sus necesidades efectivas de crecimiento y desarrollo, y como consecuencia podría profundizarse la caída del PIB. Las universidades podrían restringir y discriminar aún más el ingreso de nuevos estudiantes, con lo cual también la asignación de becas y servicios; el personal administrativo y académico podría disminuir, probablemente con el desempleo de personas vulnerables como interinos; la investigación y extensión declinaría

dañando a la ciencia y la calidad de vida de poblaciones vinculadas; la desigualdad socioeconómica se aceleraría en detrimento de los sectores menos favorecidos; entre otros retrocesos.

Caso contrario, $p > 0$, podría evidenciar deficiencias en la gestión del quehacer universitario y gestar recursos hundidos. No obstante, la juventud podría tener mayor oportunidad de acceso a estudios superiores; ninguna persona debe ser excluida de tal efecto, todo costarricense que desee estudiar en la universidad pública tiene derecho, y esta última el deber de satisfacerlo. La universidad pública no es un negocio, su autonomía relativa es de carácter administrativo, lo que no le confiere condición de IV poder de la República; es una instancia de interés público para el bienestar general de la sociedad, garantizado por la Constitución. Empero, FEES debe otorgarse acorde a estudios y proyectos que demuestren su necesidad e impacto nacional.

(*) Economista y Político - UNA

Las alianzas público-privadas para el desarrollo: una opción para la inserción laboral de los ninis

Suyen Alonso Ubieta
Académica - Cinpe

Según datos de la Organización Internacional de Trabajo (OIT), un tercio de los 1.800 millones de jóvenes del mundo al 2016, no trabaja, no estudia ni participa en ningún programa de formación. La llamada población nini o NEET (Not in Education, Employment or Training) va en aumento y se requiere de políticas de empleo público que genere mecanismos para su inserción.

En América Latina, la población de jóvenes que ni estudian ni trabajan se encuentra en aumento. Según un listado elaborado por la OIT y el Banco Mundial (BM), para el 2017, los países del continente americano que presentan mayor población ninis, jóvenes entre 15 y 24 años, son: República Dominicana, Jamaica, las Bahamas, Puerto

Rico, Guyana Francesa, Guyana, Belice, Argentina, Costa Rica y Uruguay. Por su parte, los 10 países con la menor proporción de jóvenes catalogados en esta categoría son: Honduras, Cuba, Nicaragua, Paraguay, Perú, México, Ecuador, Panamá, El Salvador y Canadá, de acuerdo con el listado elaborado por la OIT y el Banco Mundial.

Una de las herramientas o modelos que permitirían afrontar el latente problema de una creciente población nini, son las Alianzas Público-Privada (APP) para la empleabilidad. El Programa "Nuevos Empleos y Oportunidades (NEO), precisamente direcciona acciones en este campo.

NEO es una iniciativa pionera en la cual empresas, gobiernos

y sociedad civil en América Latina y el Caribe trabajan de manera conjunta para mejorar las oportunidades de los jóvenes latinoamericanos; entre ellos los ninis. Esta es financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en asocio con el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), la Fundación Internacional para la Juventud (IYF), Walmart, Caterpillar, Microsoft, CEMEX y Arcos Dorados y en cuya esencia se encuentra la capacitación laboral y la colocación de empleo para un millón de jóvenes –la mitad de ellos mujeres– antes del 2022.

Si bien, Costa Rica no está dentro de las lista de países en que la iniciativa se está desarrollando, NEO puede ser un referente para replicar buenas

prácticas en el ámbito nacional. Es importante anotar que desde el pasado 15 de diciembre del 2016 –mediante la firma del decreto ejecutivo 39965 H-MP–, formalmente se fomenta la creación de APPD entre instituciones públicas y privadas para impulsar obras y servicios público, de forma tal que el país cuenta con directrices para institucionalizar la importancia de las APP.

Con ello, se debe aprovechar las condiciones país y vetas que se están abriendo para generar lineamientos de política que promuevan sinergias entre lo público y lo privado. Por tanto, el mensaje que está dando el gobierno de Costa Rica es apostar por incentivar el uso de mecanismos de promoción de APP en áreas críticas para el

país, como lo es la empleabilidad juvenil de poblaciones vulnerables como las ninis.

Referencias bibliográficas

GobiernoCR (6 de marzo, 2017). Costa Rica apuesta por el potencial de las alianzas público-privadas. Consultado en: <http://gobierno.cr/costa-rica-apuesta-por-el-potencial-de-las-alianzas-publico-privadas/>

World Economic Forum (8 de agosto, 2017). Estos son los países de América que tienen más jóvenes que ni trabajan ni estudian (press release). Consultado en: https://www.weforum.org/es/agenda/2017/08/estos-son-los-paises-de-america-que-tienen-mas-jovenes-que-ni-trabajan-ni-estudian?utm_content=bufferf8d09&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer



Pinceladas de la realidad nacional

Desempleo: un problema estructural en Costa Rica



Roxana Morales Ramos

universitarios, 22.260 son mujeres y 19.582 hombres. Además, el 46,8% tiene especialidad en Ciencias Sociales, comercio y derecho, el 11,2% en medicina y el 8,8% en servicios.

✓ El 70,8% vive en la zona urbana y el resto en la rural.

✓ El 51% busca trabajo en el sector servicios (enseñanza, call center, etc.) y el 20% en actividades del sector comercio (venta de ropa, abarrotes, etc.).

✓ El 54,2% reside en la Región Central.

✓ La Región Pacífico Central es la que presenta la mayor tasa de desempleo (15,5%). Entre las mujeres es del 20,4% y entre los hombres del 12,6%. En últimos tres años se ha duplicado. Además, en esta región, entre los jóvenes el desempleo llega casi al 40%.

Aunque los datos anteriores corresponden al segundo trimestre de 2017, estos son muy similares a los que se han presentado en trimestres previos, por lo que se podría decir que estos reflejan situaciones y/o problemas estructurales en

el mercado laboral.

Entre los problemas estructurales más importantes están: a) el des-alineamiento entre la oferta y la demanda laboral; b) el desenganche entre el crecimiento económico y el crecimiento del empleo, como consecuencia, entre otras razones, del cambio en la estructura productiva del país y del mayor dinamismo en actividades intensivas en capital y no en mano de obra; c) la concentración de la producción y las oportunidades laborales en pocas zonas y regiones y d) los avances tecnológicos que vienen desplazando a la mano de obra.

En resumen, ante el panorama anterior, es muy difícil que el país, sin reformas profundas en la economía y en el sistema educativo, logre bajar los niveles de desempleo existentes, de manera significativa y sostenida. Para lograrlo se requiere de esfuerzos importantes, tanto en el ámbito de políticas públicas como por parte de las empresas y las familias, que conlleven no solo a reducir el desempleo, sino a mejorar su calidad y con ello las condiciones de vida de la población.

Según datos de la Encuesta Continua de Empleo, realizada por el INEC, el desempleo afecta actualmente a 193 mil personas (8,5% de la fuerza de trabajo). Es importante mencionar que las mujeres, los jóvenes y las personas que viven en la zona rural y en las regiones periféricas, son quienes más problemas tienen para encontrar trabajo.

Principales características de la población desempleada:

✓ El 47,7% son mujeres y el resto hombres.

✓ El 40,3% son jóvenes.

✓ El 67% no han terminado la secundaria e incluso, un 33% solo tiene estudios de primaria completa o menos.

✓ Un 18,4% posee estudios universitarios.

✓ De las personas desempleadas con estudios

Entrelíneas



Maribelle Quirós Jara

Cerrar ciclos

Estos ciclos deben vivirse al máximo, plenamente, cada día como si fuera el último, de manera que no queden cabos sueltos, ni asuntos inconclusos que nos hagan recordar continuamente qué se pudo haber hecho o se dejó de hacer; en la medida en que las cosas se hagan dando el mejor esfuerzo, mayor será la satisfacción con lo logrado, sea mucho o poco, y más fácil será pasar la página.

Solo de esta manera será posible cerrar ciclos en la vida, algo que debe hacerse de la mejor forma posible como requisito indispensable para poder iniciar nuevas etapas.

Porque cerrar un ciclo es tan importante como iniciarlo, sobre todo porque involucra contar con la fuerza, valor, seguridad y madurez para en el momento oportuno decir: hasta aquí.

En algunos casos, el cierre no es tan fácil pues involucra renuncias, resignaciones,

reconocer derrotas, o simplemente aceptar que, pese a que se hizo todo lo posible, la cuerda no da para más y se debe tomar la decisión de no avanzar -con las consecuencias que esto signifique-, o de hacer un cierre y seguir adelante, en busca de mejores oportunidades.

Hay etapas de etapas: familiares, amorosas, laborales, comunitarias, de formación, y en todas llega el momento de decidir si se mantiene, se regresa, se avanza o se cierra para avanzar hacia algo mejor.

Porque al cerrar un ciclo e iniciar otro esa debería ser la principal motivación: aspirar a algo mejor que lo que se deja. Esto por cuanto vinimos a este mundo a ser felices, a amar y a ser amados, a servir a los demás, ¡a vivir con plenitud!

Así que no temamos cerrar ciclos, pues si lo hacemos bien lo mejor en definitiva está por venir.

Urge replantear nuestro Reglamento de Unidades Académicas

Leiner Vargas Alfaro (*)

www.leinervargas.com

Para quienes participamos del IV Congreso Universitario, es claro que ha existido un gran desconcierto entre lo que fue discutido y aprobado ahí y lo que ha sido la etapa de reglamentación y puesta en marcha del nuevo estatuto. Tal como dicen nuestros campesinos: "del dicho al hecho, hay mucho trecho". Quiero referirme a la propuesta actual de Reglamento sobre Unidades Académicas, que actualmente se discute en el Consejo Académico (Consaca) y que, a mi parecer, significa un claro retroceso en lo académico.

gestión sean sujetas cada vez más a los dictados de nuestros asesores legales y escuchen cada vez menos la voz de los y las académicos(as). Si bien para redactar un reglamento se requiere el apoyo legal de un abogado(a), lo peor, y repito, lo peor que le puede pasar a una Universidad es que las decisiones académicas terminen en manos de un abogado(a), quien nunca ha realizado una labor académica sustantiva, no tiene las competencias ni debería atreverse a involucrarse en el fondo de las propuestas sobre temas académicos.

Es por eso que me molesta mucho la incapacidad y la

falta de liderazgo de nuestra Vicerrectoría de Docencia y de las autoridades del gabinete del Rector, al permitir que los reglamentos académicos y, en particular, el Reglamento de Unidades Académicas se cambiara en lo sustantivo de lo propuesto por la comisión nombrada en el Congreso y se utilice una versión muy distinta a la discutida en el Congreso y, peor aún, pasando por encima de la Comisión de Académicos(as) distinguidos que realizaron las propuestas iniciales, que claramente tenían mucho más contenido y sentido académico que lo que la propuesta en discusión tiene hoy.

Dos ejemplos de esas ocurrencias administrativas, sin sentido común, que se han puesto en este Reglamento de Unidades Académicas. Primero: un número mínimo de académicos(as) para tener una unidad académica. Este sinsentido lleva a que muchos de nuestros institutos queden fuera de la definición legal de unidad académica. El argumento que se requieren números mínimos para los cuerpos colegiados. Este tema es a todas luces absurdo; podríamos, por ejemplo, reducir el tamaño o flexibilizar la norma de cuerpos colegiados en institutos, evitando tanta pérdida de tiempo en reuniones y controles innecesarios,

inventados por los que nunca han hecho academia. Segundo: noción administrativa de lo que es una unidad académica. El reglamento carece de una concepción sistémica e integral del quehacer académico, no aborda en lo sustantivo el sentido del quehacer académico, pilar de la existencia de una unidad académica. Esto lleva a que el concepto estrecho se ponga énfasis esencialmente en la docencia y se violente el quehacer de muchas de nuestras instancias que realizan investigación, extensión o producción.

Cuando se carece de criterio académico, se permite que un simple argumento legal, que

es esencialmente de asesoría y no es competente o vinculante para nuestra institución, se ponga por encima del sentido académico de las normas. Corresponde ahora al Consaca tomar las cartas en este asunto y poner orden en este reglamento, a todas luces inapropiado y falto de sentido común. Estamos a tiempo de retomar la conducción académica de la UNA y de corregir este y otros reglamentos mal concebidos y diseñados para administrar, sin sentido académico, nuestra querida institución.

(*) Académico de la UNA

XVII

JORNADAS INTERNACIONALES DE PSICOLOGÍA EDUCACIONAL

22, 23 y 24 de ^{Fecha} noviembre 2017

Lugar
Escuela de Psicología

Ejes temáticos:

- Evaluación y mejora de la enseñanza y rendimiento escolar
- Modelos pedagógicos alternativos
- Diversidad en los contextos educativos
- Convivencia escolar y manifestaciones de la violencia en centros educativos
- Brechas en las oportunidades educativas y exclusión escolar

- Educación no formal
- Aplicaciones de la neurociencia a la psicología educativa
- Prevención y atención a la salud mental en centros educativos
- Uso de TICs en procesos de enseñanza
- Educación como derecho fundamental

